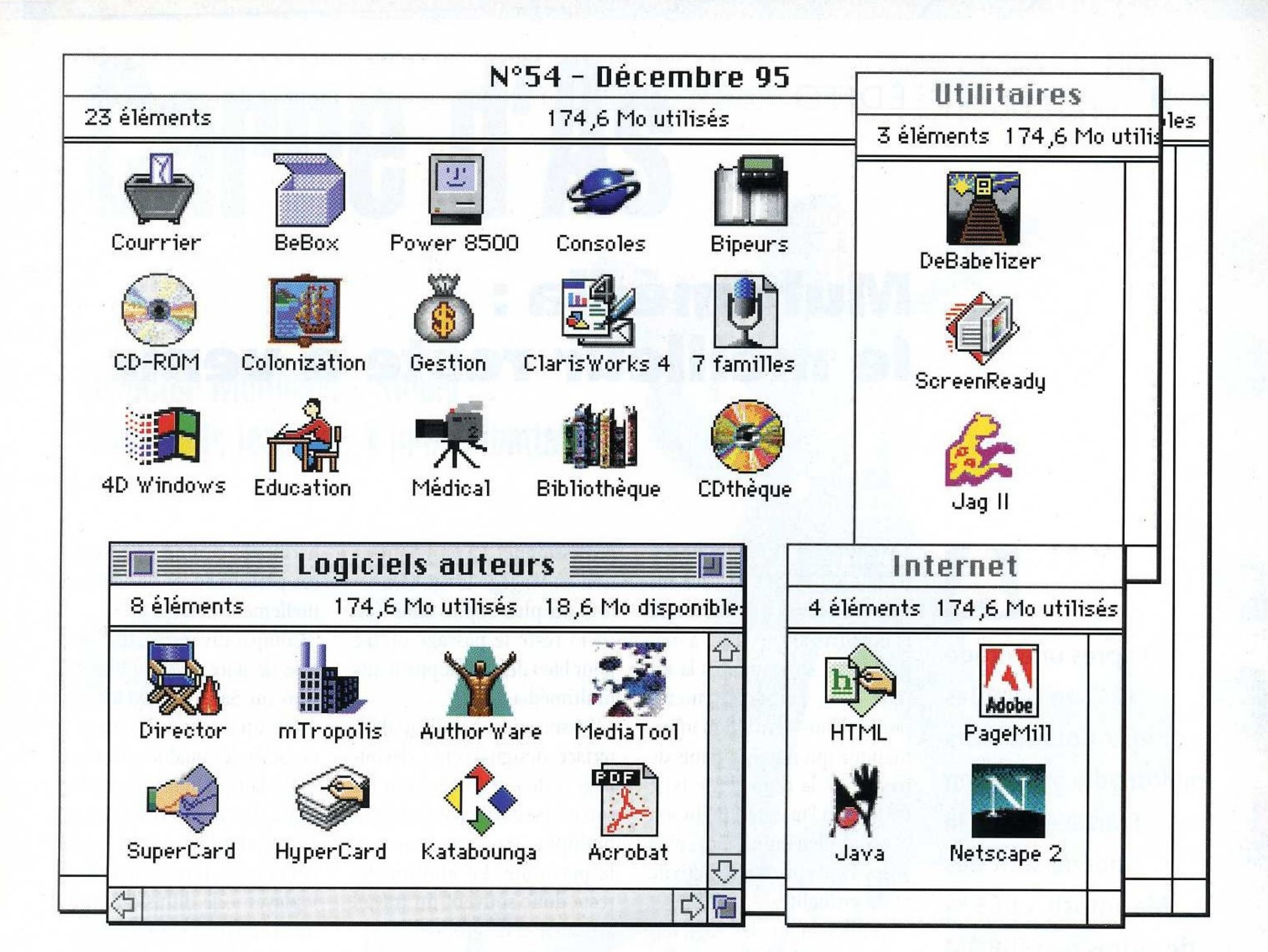

Notre avis sur 20 CD-ROM
N°54
DECEMBRE 95
10ème année - 30 FF
icônes
Des souris et des hommes
Belgique 200 FB
Suisse 10 FS
Canada 8 $
Les 7 familles de la micro :
de laquelle êtes-vous membre ?
Entretien avec Bernard Cathelat, sociologue
Pratique : calculez le coût de votre voiture avec ClarisWorks 4
Les bipeurs
Nouveaux PowerMac : des lévriers trop jeunes
Console de jeux : Sony Playstation ou Sega Saturn?
Windows 95 : son système multimédia, 4ème Dimension
Welcome to Netscape
Back
Forward
Home
Reload
Images
Open
Print
Find
Stop
Netsite :
Reportages : Bibliothèque de Valenciennes, HyperCard à l'école, Etats généraux de l'écriture multimédia
What's New?
What's Cool?
Handbook
Net Search
Net Directory
Newsgroups
Netscape 2
HTML
PageMill
Java
Internet et le multimédia
Les outils de la création on line et off line
Les logiciels auteurs :
Director, mTropolis, Media Tool, Authorware, SuperCard, HyperCard, Katabounga
UTILITAIRES GRAPHIQUES : DEBABELIZER, SCREENREADY, JAG
L 1228 - 54 - 30,00 F-RD
66% of 6K (at 0 bytes/sec)


ProNitron 17 400



Sommaire

Dossier

La création multimédia on line et off line

Multimédia : le meilleur reste à venir



D'après une étude IDC, un tiers des micro-ordinateurs multimédia vendus en France et dans le monde sont des Macintosh, et 63 % des titres de CD-ROM sont développés sur notre machine favorite, utilisée par un netsurfer sur quatre.

Le multimédia est à l'image de nombreux serveurs web : « en cours de construction ».



Multimédia ! L'ensemble des technologies qui se cachent derrière ce mot à la fois adoré et abhorré, arrive enfin à maturité. Il a suivi de près la rapide – et, paradoxalement, parfois lente – évolution informatique qui nous a permis de passer de la donnée de type textuelle à l'intégration du son et de la vidéo numérique, puis à des concepts d'interactivité et de virtualité.

Parallèlement, les logiciels auteurs pour le multimédia ont réalisé de gros progrès même si, selon Johnatan Seybold, « le véritable système de développement n'est pas encore là ».

Ce jugement sévère est à pondérer avec l'arrivée de mTropolis (lire article). Mais, plus encore que pour la PAO, le multimédia reste une affaire de spécialistes dès lors que l'on veut arriver à un résultat professionnel. La programmation en langage Lingo (Director) ou plus sophistiqué (en C++) reste le passage obligé pour bien des développements multimédia.

L'association habillage d'interface, design d'écran, découpage vidéo et intégration du son nécessite des compétences multiples, rares chez une seule personne. Le multimédia reste donc souvent un travail artisanal et de groupe.

Outre une pauvreté créative, hélas, présente dans 90 % des titres, la lenteur intrinsèque des CD-ROM ou des accès à Internet nuit au développement du multimédia. Que ce soit sur Mac ou sur PC, dès qu'il s'agit de mixer son, vidéo et interactivité, les performances s'écroulent. Sans compter que sur PC, les applications CD sous DOS nécessitent toujours de périlleux réglages.

Soyons juste, l'architecture PowerPC et PCI, les multi processeurs, les CD-ROM 6x, les cartes dédiées (accélération 3D et vidéo MPEG) laissent présager une amélioration en terme de vitesse et de confort d'utilisation. Il faudra toutefois encore attendre quelques mois pour que toutes ces nouveautés puissent travailler en harmonie et nous offrir enfin ces performances qui font actuellement défaut.

Comparativement, une console de jeux de type PlayStation ou Saturn (lire article) offre un accès immédiat et possède des qualités d'animation à faire pâlir le plus sophistiqué des micro-ordinateurs. D'autant plus que la future génération pourra servir de « player » de diffusion multimédia à faible coût.

Finalement, nous n'en sommes qu'aux débuts du multimédia. Le Super CD Philips/Sony/Toshiba qui pourra stocker plusieurs gigas, l'explosion d'Internet côté multimédia, les réseaux hauts débits (locaux et longues distances), les futurs processeurs spécialisés, et la réalité virtuelle font que le meilleur reste à venir.

Christophe LOMBART

P.S. : Le multimédia étant un vaste domaine, le son, la vidéo et les outils 3D seront traités dans une seconde partie de notre dossier qui paraîtra dans le numéro 56 (mars-avril).

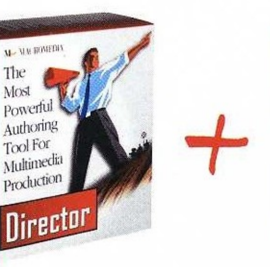
En attendant, toute la rédaction vous souhaite un joyeux Noël et une excellente année 1996.

Carré d'As

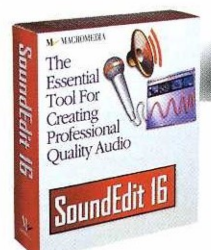
DIRECTOR
AUTHORWARE
MACROMODEL
SOUNDEDIT 16
FREEHAND
FONTOGRAPHER

Director Multimedia Studio* :
4 produits leaders, 1 prix imbattable !





+



+

MACROMEDIA
MacroModel
The Most Powerful Modeling Tool For 3D Professionals
MacroModel

+

Painter 3.0

Développement Multimedia
Macromedia Director 4.0 VF

Le logiciel auteur au leadership incontesté :
- Production d'animations interactives intégrant sons, images, mouvements, films Quick Time™
- Compatibilité multi-plateforme totale Mac/Windows
- Le plus utilisé pour la production de CD-Roms

Production sonore numérique
Macromedia SoundEdit 16 US
Sound Forge US

- Qualité CD-audio 16 bits, 44 Khz
- Doublage des séquences QuickTime™
- Manipulation du son avec toute la souplesse du "Copier/Coller" et le mixage des pistes

Design Graphisme 3D
Macromedia MacroModel 1.5 US
mise à jour gratuite vers EXTREME 3D

Le modeleur Spline pour l'illustration et le Multimedia :
- Inclut Pixar RenderMan
- Création de lettres et d'objets en 3D
- Effets spéciaux sur les surfaces telles que les textures et les matières
- Interface utilisateur simple d'emploi

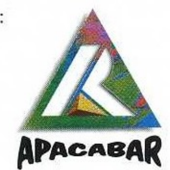
Arts Graphiques
Painter 3.1 VF

Painter est la palette de choix des illustrateurs et de designers qui veulent simuler digitalement les effets artistiques traditionnels ; mais également des photographes pour la réalisation d'effets spéciaux dans leurs montages. Painter 3.1 introduit la notion d'animation et la retouche des films QuickTime™.

* dans la limite des stocks disponibles

MACROMEDIA®

Distribution :



Distributeur de Fractal Painter, Pixar, Equilibrium, Centre de formation agréé

Coupon à retourner à APACABAR :
Parc-Club du Golf - 13856 Aix-en-Provence Cedex 3
Tél (16) 42 39 41 42 - Fax (16) 42 39 74 46

☐ Je craque. Chez quel revendeur puis-je l'acheter ?
☐ Je voudrais en savoir plus. Envoyez-moi plus d'informations.

NOM ....

ADRESSE ....

CODE POSTAL/VILLE ....

TEL/FAX ....

Généalogie : qualités des logiciels… et des généalogistes

◆ Vous avez bien raison de le dire : la généalogie connaît en France un engouement certain (cf. *Icônes* n°52 de juillet-août 1995). Nous sommes bien placés pour le savoir dans le Haut-Rhin, puisque nous avons créé dans ce département, avec le soutien du Conseil général, le Centre départemental de l'histoire des familles (CDHF). Depuis son ouverture en 1992, plus de 20 000 généalogistes amateurs (soit 30 par jour en moyenne), chercheurs ou simples curieux, ont bénéficié des services du Centre. Le CDHF met gratuitement à la disposition du public, 3 200 bobines de microfilms de l'État civil ancien (avant 1883) en libre accès. Les 11 lecteurs, dont 5 munis de photocopieuses, facilitent la consultation des microfilms. Le Centre est également en relation avec plus de 2 000 correspondants dans le monde. N'oublions pas que l'Alsace, bien souvent au cœur des drames européens, a connu des émigrations fortes, variées et échelonnées au cours des siècles, dans de nombreux pays étrangers. Ceci explique cela.

Nous utilisons un logiciel développé par la société Telmat de Soultz (pionnière du système Unix et actuellement en cours d'achèvement de la mise au point de supercalculateurs dans le cadre du programme européen « Aida »). Ce logiciel a été bâti sur une base Oracle. Mais quelles que soient les qualités des logiciels, ce n'est pas le piano qui fait le pianiste. Aussi, au CDHF de Guebwiller, nous avons développé des cours de paléographie (écriture ancienne) et d'initiation aux méthodes de la généalogie ; les bénévoles qui ne ménagent pas leur peine pour soutenir les permanents dans leur tâche, répondent toujours présent pour conduire les apprentis-généalogistes dans leurs recherche. Car, hormis les compétences techniques et historiques, il ne faut en aucun négliger l'aspect humain de toute recherche. En effet, on a tous dans sa famille un ancêtre bandit ou héros, car si l'on remonte seulement à dix générations en arrière, nous sommes le résultat de la rencontre de 1023 individus. Les découvertes généalogiques peuvent ainsi vous transformer positivement un individu en recherche d'identité. Parfois, les trouvailles ne sont pas très glorieuses. Et c'est là que le logiciel ne peut intervenir. Alors, à Guebwiller, il y aura toujours une écoute, une aide, bref, cette chaleur humaine que l'ordinateur ne nous a pas encore enlevée ! Ces considérations philosophiques étant précisées, encore toutes nos félicitations pour votre dossier !

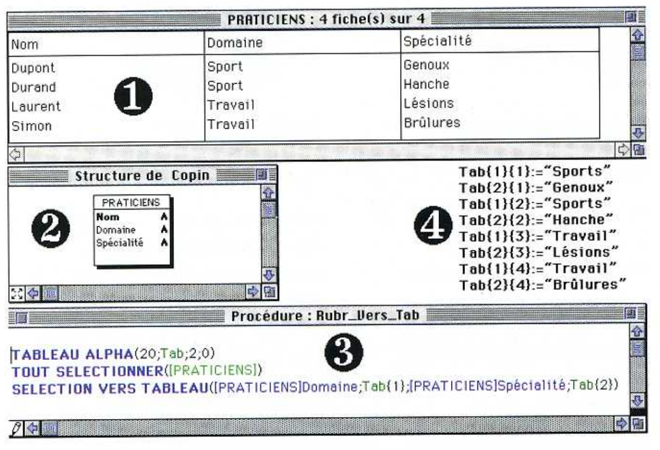
André Ganter. Directeur du CDHF du Haut-Rhin, Place St Léger, 68500 Guebwiller. Tél : 89 76 91 75.

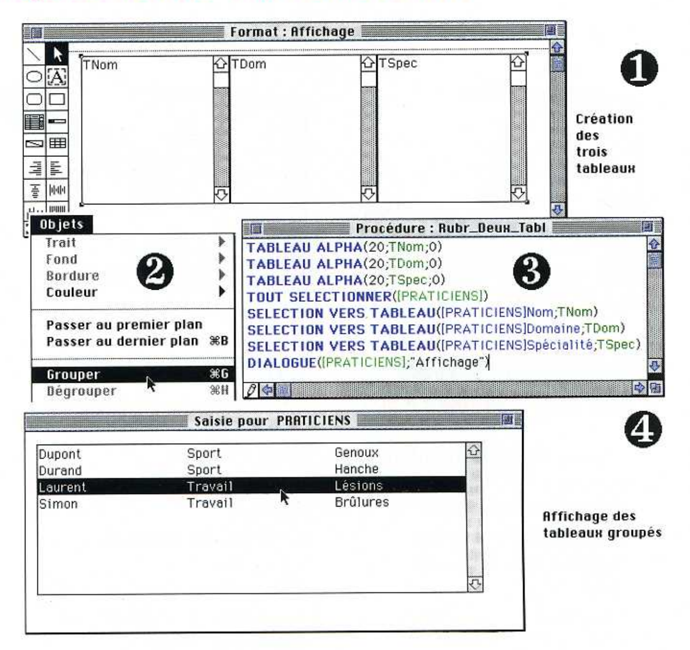
Un lecteur perdu dans la Quatrième Dimension…

Fidèle lecteur, je fais appel à vos compétences 4D pour m'aider à résoudre le problème suivant : comment créer un tableau 2D à partir de deux rubriques alphanumériques d'un même fichier (exemple : Domaine & spécialités) ?

M. Copin (Bessancourt - 95)

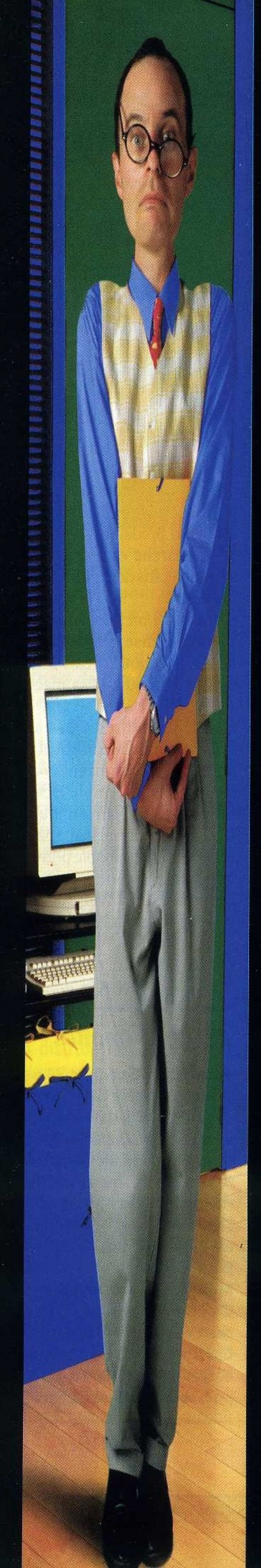
Votre question peut s'interpréter de différentes façons :





1. *Pour envoyer les valeurs de deux rubriques dans un tableau, il convient d'utiliser une notation particulière pour identifier ce tableau 2D. Dans notre exemple, il s'agit d'envoyer les valeurs de 4 fiches pour les rubriques* Domaine *et* Spécialité *(1 et 2). La procédure définit un tableau à deux dimensions, puis utilise* SELECTION VERS TABLEAU *(3) mais en identifiant chaque dimension du tableau à l'aide de* {1} *pour la première et* {2} *pour la seconde. Ceci signifie que les 4 valeurs de* [PRATICIENS]Domaine *vont aller dans* Tab{1}{1 à 4} *et celles de* [PRATICIENS]Spécialité *dans* Tab{2}{1 à 4}*. (4).*

2. *Vous souhaitez représenter dans un format le contenu de deux rubriques en parallèle. Dans ce cas, des tableaux à une seule dimension suffisent, d'autant qu'il est aisé de les grouper pour que n'apparaisse qu'une seule barre de défilement. Pour cela, (1) créez dans un format trois zones de défilement (une par tableau en comptant les noms des praticiens), (2) sélectionnez ces trois zones en utilisant la touche majuscule et actionnez la commande Grouper du menu Objets. Rédigez la procédure reproduite en (3) et le résultat est en (4) : un tableau à deux dimensions de trois colonnes sur 4 lignes.*



Avec l'arrivée des nouveaux Nikon, vous allez vous sentir à l'étroit dans les autres scanners.

PUISQUE TRÈS VITE VOUS ALLEZ DEMANDER PLUS À VOTRE SCANNER, DEMANDEZ DIRECTEMENT UN NIKON. APRÈS LE **SCANTOUCH,** SCANNER **A4** RECONNU POUR SA PRÉCISION ***(565X1200DPI OPTIQUES),*** SA FIDÉLITÉ PHOTOGRAPHIQUE ***(30 BITS),*** SA COMPATIBILITÉ OCR ET SA RAPIDITÉ, NIKON LANCE **DEUX NOUVEAUX SCANNERS** :

- LE ***LS-1000 SUPER COOLSCAN***, DÉDIÉ AU ***24X36MM, AUTOFOCUS, 2700 DPI, 36BITS***, EST TRÈS ***RAPIDE*** EN PRÉVISUALISATION COMME EN NUMÉRISATION FINALE. SA PRODUCTIVITÉ EST ENCORE ACCRUE PAR LE ***CHARGEUR AUTOMATIQUE SF-100*** DE 50 DIAPOS.
- LE ***LS-4500AF MULTIFORMAT*** VOIT PLUS LARGE AVEC ENCORE PLUS DE PRÉCISION GRÂCE À UN ***DOUBLE SYSTÈME OPTIQUE :*** DU ***24X36MM*** À ***3000 DPI*** AU ***4X5 INCH*** À ***1000X2000 DPI,*** SUR ***36 BITS.*** SES PORTE FILMS MULTIPLES PRÉSERVENT PARFAITEMENT LES DOCUMENTS.
- ***PRÉCIS ET FIDÈLES,*** FACILES À UTILISER GRÂCE À LEURS AUTOMATISMES LOGICIELS ET MATÉRIELS, LES SCANNERS NIKON ONT EN COMMUN LEURS OBJECTIFS NIKON, LA FIABILITÉ, LA COMPATIBILITÉ ***MAC OS*** ET ***WINDOWS***, UNE INTERFACE SCSI-2, ET UN RAPPORT RÉSOLUTION/PRODUCTIVITÉ/PRIX SURPRENANT.





L'optique fait la différence

NIKON. 191 RUE DU MARCHÉ ROLLAY 94504 CHAMPIGNY SUR MARNE. FAX: 45 16 00 33

BeBox : Amiga 96 ?

To be or not to be. Manifestement Jean-Louis Gassée choisi la première solution. Cinq ans après son éviction d'Apple USA, l'ancien responsable du décollage d'Apple en France réapparaît tel un diable qui sort de sa boîte. Box est d'ailleurs le nom de la nouvelle plate-forme qu'il vient de présenter à Paris.

A la question de savoir si les utilisateurs attendent un nième système d'exploitation alors que le Mac a déjà du mal à faire face à la déferlante Windows 95, Jean-Louis Gassée oppose plusieurs arguments : « Les autres architectures, vieilles de 10 ans, sont lourdes, compliquées et fragiles. Il faudra 6 à 7 ans à Apple pour passer du Système 7 à Copland. Une toute nouvelle architecture laisse les développeurs libres de réaliser ce qu'ils n'ont jamais pu faire avec d'autres systèmes. C'est l'occasion de proposer au marché des applications originales et de se faire une place de choix sur une nouvelle plate-forme ».

Il faut dire que la BeBox ne s'adresse pas au grand public, « c'est un nouveau-né, impropre à la consommation par des gens normaux », mais avant tout aux développeurs car aucun logiciel n'est actuellement disponible. L'outil de développement proposé est CodeWarrior sur PowerMac, une version native pour BeOS devant prochainement sortir.

«Nous souhaitons attirer une clientèle d'allumés, de pionniers, de technophiles qui possèdent déjà deux ou trois ordinateurs. Bien informés, ils pratiquent le bouche à oreille, sont capables de soulever le capot et de programmer en C++... et sont solvables.»

Selon Jean-Louis Gassée, ils représenteraient 6 à 8 % du marché des PC, une niche qu'il estime suffisante pour faire vivre sa société. Outre les développeurs, Be vise le marché de l'audiovisuel. « On ne va pas essayer de se battre sur des marchés déjà occupés comme la bureautique où Microsoft exerce une domination totale et la PAO où le Mac est roi. Par contre, l'audiovisuel, qui n'est pas dominé par un grand prédateur, représente un marché estimé par Dataquest à plus de 7 milliards de dollars. »

A la question de savoir comment il pense réussir là où NeXT a échoué, Jean-Louis Gassée répond que sa machine ne coûte pas 10 000 $, qu'elle ne s'adresse pas aux universitaires fauchés, qu'il n'y a pas de lecteur magnéto-optique, mais un simple lecteur de disquette, et surtout qu'Internet ne connaissait pas à l'époque le formidable pouvoir qu'il a maintenant. Be compte beaucoup sur le Web qui bouleverse le modèle économique : « Avec le Web on peut mettre rapidement des logi-



Bi-processeur, la BeBox permet de traiter simultanément plusieurs programmes gourmands en calcul tels que : la synchronisation de sons et d'images, le montage et la lecture de vidéos et l'accès à Internet. Le système d'exploitation, orienté objet, offre un véritable multitâche préemptif et possède une base de données intégrée dans ses couches basses, un peu à la manière de QuickDraw qui gère les routines du Mac. Interrogé sur les formats de fichiers supportés, Jean-Louis Gassée a été moins loquace («le PICT, TrueType ») tout en indiquant qu'ils seront plutôt ceux de Windows.

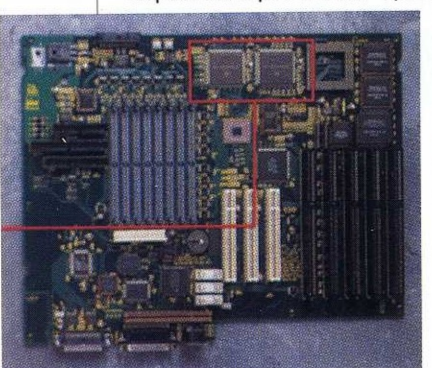
Les hommes

◆ L'équipe Be compte 24 personnes. Directeur d'Apple France de 1982 à 85, date à laquelle il est appelé à Cupertino, Jean-Louis Gassée fonde Be en 90.

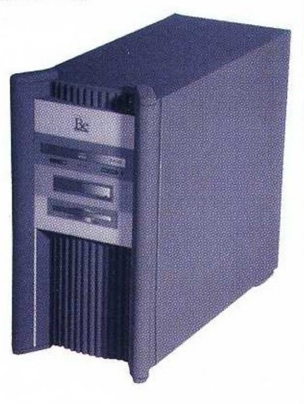
Jean Calmon, qui avait pris sa succession à la tête d'Apple France en 85, est Vice-Président et Directeur pour l'Europe. Erich Ringewald, créateur du Multifinder, ex-Directeur du Groupe MacOS, supervise la recherche et le développement et Christophe Droulers, également ancien d'Apple France, est responsable des développeurs.

Une carte dans une boîte

◆ La BeBox comporte deux processeurs PowerPC 603 cadencés à 66 MHz (son système d'exploitation peut en supporter jusqu'à huit), accepte jusqu'à 256 Mo de RAM, le son 16 bits, dispose de 4 ports MIDI, 4 ports Série, d'un port SCSI et de nombreuses possibilités d'extensions : 3 slots PCI, cinq ISA. Ce bus très répandu dans le monde PC a été choisi car les cartes de ce type sont bon marché (250 F la carte Ethernet aux USA). La machine, fabriquée par Altatron, une société taïwanaise qui a repris une ancienne usine d'Apple en Californie, sera proposée à environ 10 000 F. Pour ce prix, il n'y a ni clavier ni mémoire minimum.



« Be vend un moteur, pas une voiture. Les utilisateurs peuvent ainsi construire leur système sur mesure, à un moindre coût, en faisant appel à la banque d'organes des clones PC : moniteurs, claviers, mémoires, disques durs... Et il est hors de question de mettre sur la carte mère des technologies qui évoluent très vite. C'est pourquoi il n'y a pas de gestion vidéo sur la carte mère. Nous accordons des licences de notre technologie aux constructeurs, intégrateurs et développeurs (50 $ par exemplaire pour le système d'exploitation). »



ciels sur le marché sans avoir à lever des capitaux et à créer une infrastructure de société. La distribution électronique n'impose pas aux développeurs des coûts importants de publicité, de logistique et d'intermédiaires. 300 développeurs sont ainsi entrés en contact avec nous via notre serveur (http://www.be.com). Et nous suscitons beaucoup de réactions dans les newsgroups consacrés à l'Amiga. »

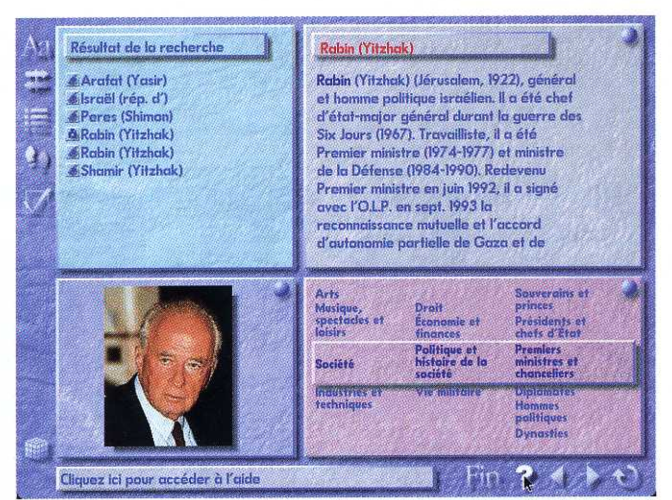
A propos de ce dernier, apprécié en son temps pour son système multitâche et ses capacités audiovisuelles, Jean-Louis Gassée ne pense pas que sa BeBox connaîtra le même destin. « Cette excellente machine a été tuée par l'incurie de son fabricant. J'avais d'ailleurs été contacté pour reprendre Commodore, ce qui m'a donné des idées. Et 4,5 millions d'Amiga ont tout de même été vendu de par le monde. Mes actionnaires (dont Christian Marchandise, à l'origine de la création d'Axime) s'en contenteraient bien !».

Alors que l'Amiga – le vrai – renaît de ses cendres sous la houlette de l'allemand Escom, Jean-Louis Gassée réussira-t-il son pari ? Chantera-t-il Be-Box-a-lula ou finira-t-il « dans la poussière et les bras en croix » ? Wait and see.

Jean-Pascal GREVET

Culturels







Le trésor du San Diego

★★★ Quatre univers sont proposés dans ce CD-ROM documentaire réalisé par un archéologue sous-marin et un conservateur au Musée national des Arts asiatiques. « Océan des hommes » suit le voyage autour du monde d'un navigateur hollandais en 1600. Un clic sur chaque étape amène un commentaire sonore, le fil du voyage se colorant en rouge. « Sur les traces du San Diego » montre comment, à partir de plusieurs manuscrits, a été reconstituée en images de synthèse l'épave du galion espagnol. « L'aventure sous-marine » offre une trentaine de séquences vidéos prises lors de plongées sur le site de la fouille. Enfin « Le trésor du galion » détaille les objets (armes, porcelaines, orfèvrerie…) découverts dans l'épave. Un CD agréable à parcourir. Tout au plus regretterons nous l'absence d'un chapitre historique consacré aux événements autour de l'an 1600, ce qui aurait permis d'élargir l'intérêt. Mais si vous êtes passionné par les sujets marins, ne ratez pas ce CD coproduit par la Réunion des Musées Nationaux et MilleMédias. Environ 300 F.

Dictionnaire Hachette Multimédia

★★ Proposée à près de 700 F, livrée avec les Performa, cette encyclopédie est la première à être accessible sans devoir acheter les volumes en papier. Ce qui est le cas des CD Bordas, Axis et Universalis. De plus l'encyclopédie Bordas se résume essentiellement aux pages-papier visibles au format Acrobat. Si la recherche en est facilitée, l'aspect final n'est pas très multimédia. Doté d'une interface ergonomique, le dictionnaire Hachette est beaucoup plus riche en diaporamas, documents sonores et cartes interactives. Son utilisation est très simple, la définition des fonctions des icônes apparaissant en clair dans le bas de l'écran. Un bloc-notes permet de constituer un dossier personnalisé sur un sujet. Enfin un petit jeu offre un test des connaissances : il s'agit de reconnaître des drapeaux, des peintures, des images de films… A recommander aux adolescents, les textes étant trop brefs pour satisfaire les adultes. Un prix réduit de moitié serait plus indiqué.

Moi, Paul Cézanne

★ Si la peinture est le thème dominant des CD culturels, force est de constater que ce support n'ajoute que le son aux livres d'art. Conçu par *Télérama* et la *RMN*, cette « promenade interactive » n'échappe pas à la règle, bien qu'elle soit proprement réalisée. Cinq lieux évoquent des événements historiques et culturels de l'époque de Cézanne ainsi que sa vie privée. Trois tableaux par lieu conduisent aux commentaires sonores des toiles. 250 tableaux, dessins et aquarelles sont exposés. Si la notice indique que le CD contient « une heure de musique et d'ambiance sonore », il est cependant assez pauvre de ce côté, bruits de pas et de conservations constituant l'essentiel des effets sonores.

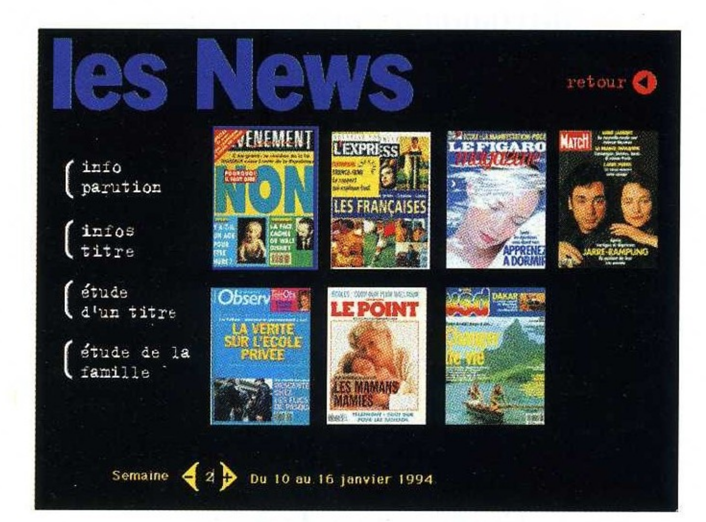
A noter une idée originale due à Index +, le réalisateur multimédia, l'outil QuickMove. Cette mosaïque permet de visualiser rapidement le contenu du CD, des couleurs indiquant les différents chapitres, et de savoir ce qui a déjà été vu ou pas. Cet indispensable outil devrait figurer sur tous les CD comme aide à la navigation, certains clics pouvant échapper et faire manquer des parties. *Télérama* indique avoir déjà vendu 15 000 *Cézanne* en France, 45 000 ayant été commandés à l'étranger.

Professionnels



Home de Lux, le catalogue d'Electrolux

★★ Rares sont les catalogues électroniques sur CD qui sortent de l'ordinaire. C'est le cas de celui d'Electrolux aux effets visuels et sonores ingénieux. Le point de départ est le logo de la société qui sert de plateau tournant pour accéder aux trois chapitres : la cuisine, le salon, l'environnement. Les produits de la marque sont représentés dans un décor de maison de poupée, un clic amenant une fiche technique. Les trouvailles interactives sont nombreuses : un clic sur le téléscripteur déroule un message accompagné du crépitement de la machine, le téléviseur incorpore des jeux de casse-briques, des vidéos sur l'histoire de la firme sont visibles au salon… et vous interrogez le Président sur une dizaine de sujets. Aucun bouton n'est visible, chaque clic sur un objet amène son effet. Animé et ludique, ce catalogue est un exemple à suivre. Il peut être obtenu sur le serveur Internet suédois d'Electrolux à : http://www.electrolux.se



Les meilleures unes des news magazines

★ Quels sont les numéros des hebdos d'actualité qui se sont le mieux vendus en 94 ? Telle est la question à laquelle répond ce CD-ROM destiné aux professionnels de la presse. 350 unes sont ainsi rassemblées avec leurs résultats de vente sur Paris-Surface (intra-muros). On y constate que Tapie est un bon vendeur de papier puisqu'il réalise la meilleure vente de l'année pour *VSD*, se place en 3ème et 5ème position des meilleures couvertures du *Point* et trois fois parmi les dix premières couverture du *Nouvel Obs*.

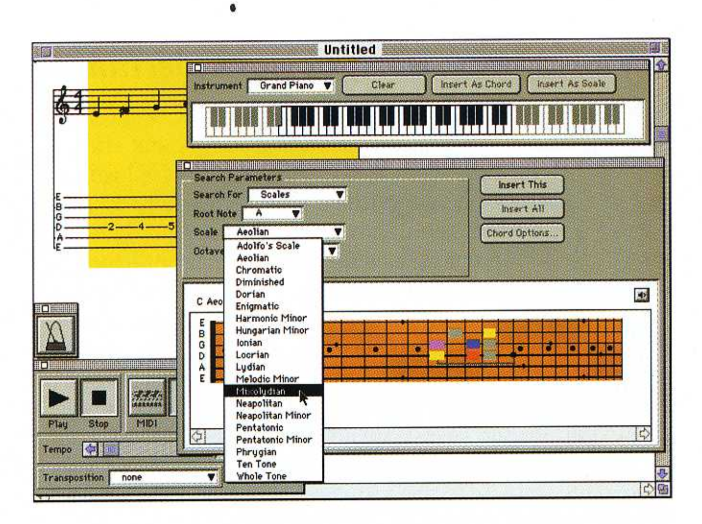
Si l'idée est intéressante, regrettons que l'éditeur, la société RMP, n'ait pas exploité un peu plus les possibilités de 4D, avec lequel il a réalisé cette base, en offrant des possibilités de recherche et de classement tous titres confondus. D'autre part, le prix d'environ 1 400 F nous semble élevé pour une seule famille de presse (d'autres secteurs sont en préparation : presse auto, féminine…) et pour une seule année (une actualisation 95 est prévue).



Metz : la ville sur un plateau

★ Jean-Marie Rausch, Sénateur-Maire de Metz, a toujours été à la pointe de la technologie : Minitel, Macintosh, et maintenant Internet et le CD-ROM n'ont plus de secrets pour lui. C'est pourquoi il a tenu à présenter sa ville sur un CD. Malheureusement la réalisation, due à Victoria Multimédia, une filiale du quotidien *Le Républicain Lorrain*, n'est pas très multimédia, le produit se résumant à une plaquette de prestige. Hormis le discours de bienvenue de J.M. Rausch, aucun commentaire sonore n'accompagne les vues fixes et les rares vidéos. Seules petites animations, le pointage de différents lieux sur des plans de quartier. Unique intérêt de ce CD par rapport à un équivalent papier, le choix de la langue : Allemand, Anglais ou Français. Quant au contenu, il se compose de neuf parties : histoire, balades, culture, enseignement, économie, ambiances messines, renseignements pratiques et carnet d'adresses. Environ 150 F.

Compilations



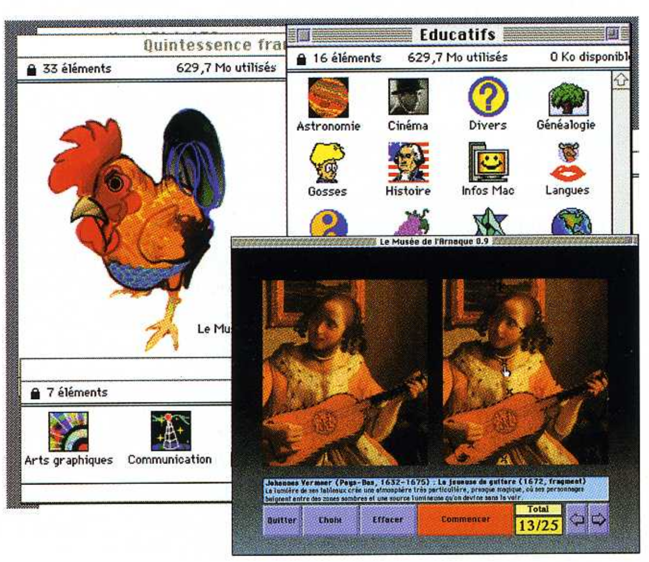
Music & Midi : spécial musicos

★★ Concoctée par Archipel Studios, cette compilation regroupe 150 freewares et sharewares, une cinquantaine de démos de logiciels (Cubase, Logic, Performer, Turbosynth, Encore, Big Boss...), des utilitaires système et plus de 500 fichiers MIDI au format GM (d'Autumn Leaves à J. M. Jarre). Ordinateurs, séquenceurs, synthétiseurs et autres boîtes à musique vont chauffer le temps que le musicien ait fait le tour complet des 650 Mo de données soigneusement classées. A noter une rubrique spéciale pour les guitaristes contenant une dizaine d'utilitaires comme ce Fret Navigator de fort belle facture qui est un didacticiel indiquant sur portée et tablature la plupart des gammes occidentales existantes : myxolydien, hongrois, mineur mélodiques... Les accords (même ceux plus ou moins altérés) sont déclinés dans plus d'une vingtaine de positions (avec et sans basses détachées). 200 F.



Maximum 3 : prix minimum

★★ Compilation de logiciels du domaine public, de démos et d'utilitaires, ce CD-ROM a le mérite d'être accompagné d'une base de données sous FileMaker. Chaque programme est décrit en quelques lignes, simplifiant ainsi le travail d'identification. Les incompatibilités système ou machines sont répertoriées. En complément figure le « Bottin Gourmand » qui recense les grands restaurants de chaque grande ville de France et de quelques pays européens. Ceux qui veulent rêver avec QuickTime VR ou QuickDraw 3D n'auront pas non plus à faire la fine bouche puisque ce CD-ROM vaut moins de 200 F. Les plus kamikazes d'entre nous se précipiteront, les yeux fermés, sur le dossier « Nick Ton Mac » proposé par les rapeurs du groupe NTM. A noter que les deux premiers titres de cette collection éditée par e-Media sont répertoriés avec *Tri-Catalog* de Tri-Edre. Moins de 200 F.



Quintessence France : all in french and Le Musée de l'Arnaque

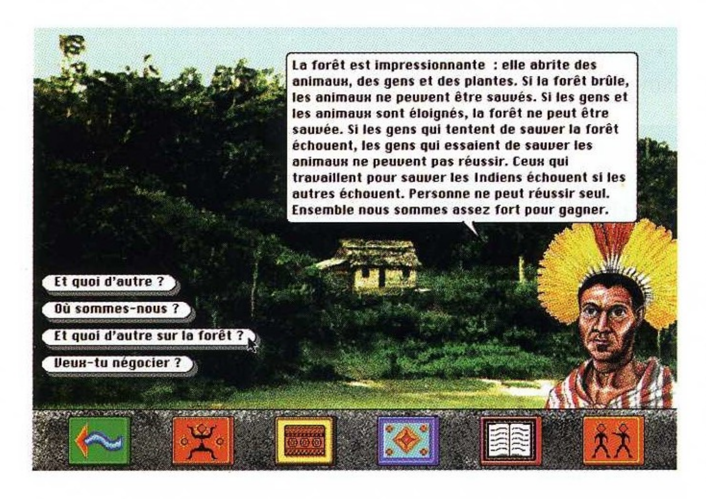
★★ *Quintessence V* reprend le principe qui a fait le succès des volumes précédents d'Arobace. À savoir un classement thématique des freeware et shareware : multimédia, arts graphiques... Et une variété imbattable. Polices de caractères (Truetype et Postscript), photos, illustrations au format EPS, XTensions, plug-ins pour Photoshop, sons, jeux, bidouilles sous Resedit, astuces, adresses Internet... La plupart des applications et fichiers d'explication sont en anglais. C'est pourquoi Arobace a eu l'idée de proposer un *Volume France*. Il est composé de productions françaises et d'étrangères... traduites. En « cadeau Bonux », le Musée de l'Arnaque est un jeu du type des 7 erreurs appliqué sur une cinquantaine de peintures. Il faut cliquer sur les différences, un compteur vous aidant dans vos recherches. Enfin une idée originale qui donne envie de regarder des toiles à l'écran en exploitant les possibilités de l'ordinateur ! 250 F.

Educatifs



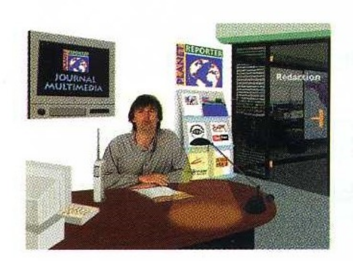
Auteur Studio Deluxe : « fiston, raconte-nous une histoire ! »

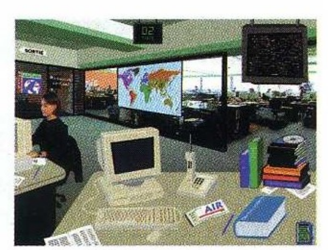
★★ Grâce à ce CD-ROM édité par Iona Software, vos enfants de 6 à 12 ans n'ont pas fini de vous raconter des histoires. Ils vont pouvoir créer de véritables livres électroniques mariant images, textes et sons. Plus de 1 600 décors, objets et personnages (fantastiques, actuels, historiques...) s'assemblent en quelques clics. Un petit correcteur orthographique et un dictionnaire des synonymes aide à développer la technique d'écriture et la créativité, tandis qu'un petit éditeur de dessin autorise la modification ou la création d'images. 55 séquences musicales et une centaine d'effets sonores complètent cette panoplie du petit auteur multimédia. Pour Mac et Windows (dans ce cas, les textes anglais – Auteur Studio est bilingue – sont lus à haute voix). Environ 290 F.



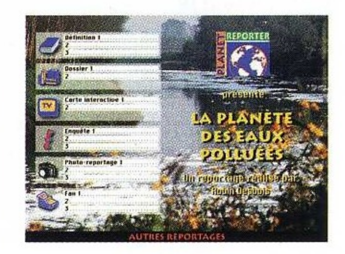
Expédition Amazone : sauvez les incas

★★ Destinée aux plus de dix ans, la mission de ce jeu d'aventure est de découvrir la plante médicinale qui sauvera le peuple de l'ancienne civilisation inca. Le long du fleuve Amazone, de son embouchure aux plateaux des Andes où il prend sa source, il faut entrer en contact avec des personnages historiques, des explorateurs qui nous renseignent sur la jungle et ses habitants. Il faut faire du troc, identifier plantes et animaux, faire des haltes dans les principales villes. Pour poursuivre le jeu, il faut néanmoins apprendre, mémoriser, s'orienter avec la carte, gérer sa nourriture, éviter les maladies... Le jeu se pratique sous forme de dialogues (les personnages parlent avec un charmant accent latino-américain) et de choix à effectuer. Le principe de fonctionnement étant intéressant, souhaitons que d'autres thèmes, plus proches des programmes scolaires, soient proposés. Edité par Iona Software pour Mac et Windows à environ 290 F.









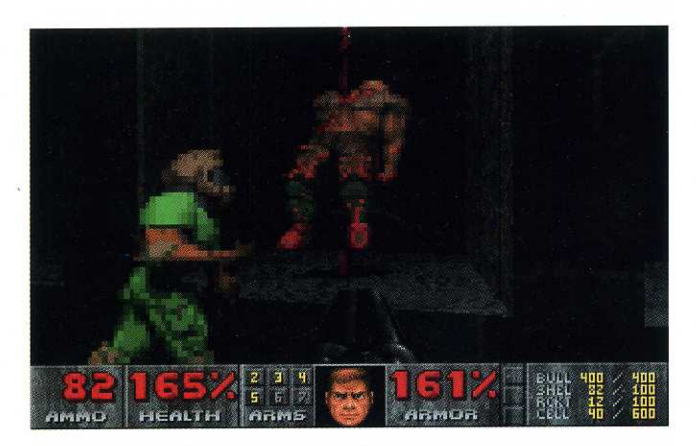
Planet Reporter : à l'école de l'écologie

★★ Cette nouvelle collection parrainée par Nicolas Hulot est consacrée à l'environnement et à la découverte de la nature. Le premier numéro est consacré aux problèmes de l'eau, les espèces menacées et le climat étant les deux autres titres en chantier. Le principe du jeu est simple. Il faut réaliser un reportage multimédia (parmi neuf classés du plus facile au plus difficile) en se documentant dans les dossiers de la rédaction, puis en parcourant le monde. Cela afin de se procurer les documents (brèves des journaux locaux, documents vidéos, etc.) qui étayeront le reportage. Lorsque celui-ci est bouclé, Nicolas Hulot juge s'il doit être modifié avant d'être présenté.

Agréable à parcourir, riche en informations, ce CD-ROM est très instructif. Coproduit (entre autres) par *Libération* et distribué par BMG Interactive. Environ 400 F.

Jeux : rien ne va plus sans PowerMac ou Performa 5200

Ce n'est pas tout à fait vrai, mais les nouveaux jeux nécessitent de plus en plus de puissance.



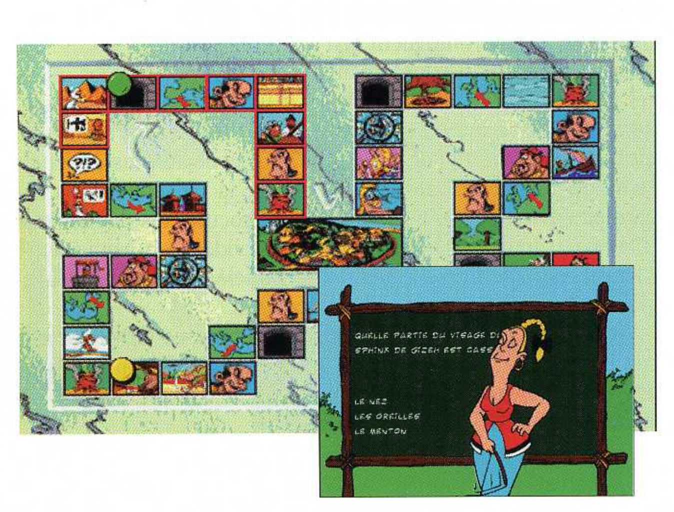
Doom II : massacre à la tronçonneuse !

★★★ Frissons dans le dos assurés avec Doom II (la version 1 ne tourne que sur PC). Il faut posséder des nerfs d'acier pour échapper à cette tuerie pour le moins réaliste dans un décor 3D fort bien réalisé qui rappelle les atmosphères les plus sombres des films de science-fiction. De nombreuses heures de carnage en perspective. Sur l'écran, on aperçoit l'un des quatre joueurs en combinaison verte (ami ou ennemi) relié via réseau ou modem. A noter que le livre *Stratégie sur Doom II* édité par Simon & Schuster (disponible dans notre bibliothèque), renseigne utilement sur tous les passages secrets et la meilleure « marche à suivre » pour évoluer sans crainte dans les trente niveaux de ce labyrinthe dément. Accéléré pour PowerMac, 68040 minimum.



Al Unser, Jr. Arcade Racing : enfin une course automobile sur Mac !

★★ Après Furry of the Furries, excellent jeu de plate-forme, Mindscape Bordeaux (anciennement Kalisto) nous propose une course de monoplaces. Le jeu est varié : choix entre trois niveaux de difficultés, boîte manuelle ou automatique, quinze circuits (tous bien différents dans le style de conduite à adopter). Vous pouvez courir un championnat, une course ou un entraînement. La rapidité en piste de vos adversaires dépend de vous. Il est par conséquent ardu de finir premier sans un minimum de pratique. La jouabilité et la fluidité sont excellentes... sur Performa 5200. Testé sur LC 475 et Quadra 700, l'animation s'est révélée si lente que le plaisir du jeu valse dans le décor. A piloter exclusivement sur PowerMac.



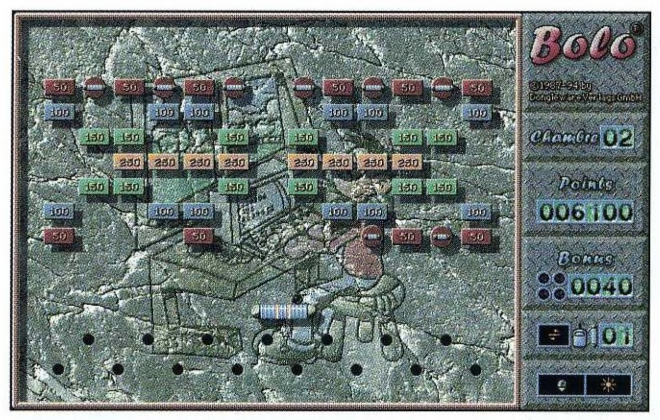
Astérix défie César : un tournoi familial

★★ Le défi de César est un mélange de jeu de l'oie et de Trivial Pursuit, avec une pincée d'énigmes de type Master Mind.
Le but du jeu est de récolter un nombre défini d'objets en un temps limité pour prouver à César que vous êtes encore le plus fort. Vous choisissez votre pion (Astérix, Obélix, Falbala...), le niveau de difficulté et la durée. Le jeu est rempli d'humour gaulois. À chaque action vous avez droit à une réflexion de Panoramix ou d'un autre personnage. Cependant, même au niveau le plus facile, les enfants de moins de dix ans auront sans doute besoin de l'aide de leurs parents. Ceux-ci peuvent d'ailleurs participer, *Astérix le défi de César* acceptant jusqu'à quatre joueurs. Edité par Infogrames. 68020, 4 Mo RAM, écran 12".



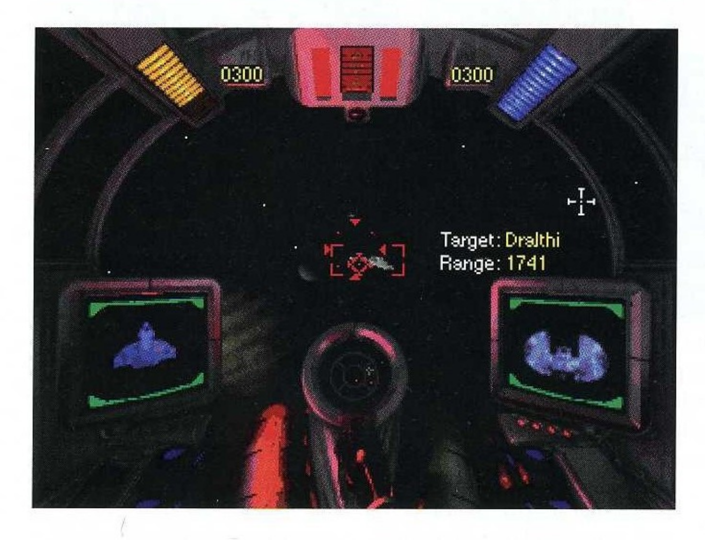
Alone in the Dark I et II

★ Ces deux jeux sont connus et anciens sur d'autres micros, mais sont sortis il y a peu sur Mac. La version deux est apparue avant la première. Allez savoir pourquoi… Une troisième version est également attendue. Toujours est-il que le second épisode est le meilleur, les deux volets étant proches par le scénario et la jouabilité. Ils mélangent tous deux action et aventure en trois dimensions. Mais Alone in the Dark I souffre d'une réalisation trop ancienne. Les graphismes sont pixellisés, le déplacement du personnage est lent (sur un LC 475). Les amateurs de jeux d'aventure (à partir de 15 ans) opteront plutôt pour Alone in the Dark II. Edités par Infogrames.



Bolo, le casse-briques

★ Graphismes naïfs sur fond pastel, musique planante et son réverbéré, l'ambiance de ce casse-briques semble plutôt zen. Ne vous y trompez pas, trous noirs avaleurs de balles, aimants, élastiques, hélices et bombes tueuses vous entraînent dans une guerre des nerfs tout au long des 50 tableaux. Pour vous aider, la raquette change parfois de forme ou d'orientation, joue les pistolets mitrailleurs, ou se dédouble. Pour sauvegarder l'état du jeu, vous devez enregistrer chaque tableau réussi et pas seulement le dernier (sinon tout est perdu). On regrette de ne pouvoir enregistrer plusieurs parties simultanément. Depuis ses débuts sur Atari, le Bolo a nettement gagné en esthétique, mais pas forcément en inventivité. Un bon casse-briques tout de même qui gagne en fluidité sur les PowerMac. Application Systems.



Super Wing Commander

★ Ce jeu d'arcade d'Electronic Arts consiste à piloter un vaisseau spatial dont les commandes de base sont simples (quatre directions, accélération, freinage, et tir sur l'ennemi) tout en évitant astéroïdes et champs de mines. Pour réussir vos différentes missions, vous disposez d'aides à la navigation (envoi de messages, autopilote, écrans de contrôle, etc.) et d'une coéquipière. Contrairement à Rebel Assault, vous êtes entièrement maître de la destinée de votre vaisseau. Les combats ne sont pas très faciles et l'action est rapide. L'animation et le son (bien que la musique soit lassante) sont de bonne qualité. Si le graphisme accuse son âge (les premières versions ont été créées pour Amiga en 89), il s'oublie vite en phase de combat. Mais SWC risque de devenir obsolète dès que Absolute Zero de Domark et Rebel Assault II de Lucas Art sortiront. 68040, 6 Mo de Ram, écran 13" et lecteur CD double vitesse minimum.



Full Throttle : l'aventure plein gaz !

★★★ D'une grande qualité, la dernière production de Lucas Arts est un jeu d'aventure et d'action. Vous faites partie d'une bande de motards et vous êtes accusé d'un meurtre que vous n'avez évidemment pas commis. Des photos vous disculpent, à vous de les retrouver. Pour cela vous avez votre Chopper, la force de vos poignets et votre intelligence. Les énigmes sont à peu près du même niveau que celles d'« Indiana Jones and the Fate of Atlantis » (du même éditeur) : c'est-à-dire faisables et amusantes. Si l'ambiance sonore est très réussie, les graphismes sont les mêmes que sur PC, sauf sur PowerMac où ils sont moins pixellisés. Regrettons également la durée de vie relativement limitée pour un habitué des jeux d'aventure. Une version française (textes écrits et parlés) est annoncée pour Noël.
68040 au minimum, 8 Mo de RAM… et plus de 13 ans.

Colonization : la conquête de l'Amérique



Après le succès de Civilization, son concepteur Sid Meier récidive avec Colonization où il vous propose désormais de diriger une équipe de colons en route pour le Nouveau Monde...



Un clic sur une colonie fournit des informations diverses sur celle-ci : en haut à gauche, les bâtiments importants pour transformer en produits manufacturés les matières premières récupérées dans la zone de droite. En dessous au milieu, des renseignements sur la population, l'activité du port, l'état de la production et des constructions... Tout en bas, l'état des stocks. C'est à partir de cette fenêtre que vous donnez des ordres aux colons.

Dans Colonization, vous êtes chargé par votre Roi d'établir des colonies aux Amériques qui viennent d'être découvertes (le jeu commence en 1500 et se prolonge jusqu'en 1800). Il vous faudra ensuite les imposer face aux Indiens et aux autres colonies du Vieux Continent, le but étant de déclarer l'indépendance de votre Nation. Pour cela, vos colonies doivent subvenir à tous leurs besoins. Votre peuple souhaite alors devenir indépendant. Ensuite, lorsque vous êtes prêt à affronter les troupes de votre Roi, vous déclarez l'indépendance de votre Nation : si vous réussissez à défendre votre empire colonial, c'est gagné.

Au début, vous avez le choix entre jouer en Amérique ou dans un Nouveau Monde imaginaire. Vous choisissez ensuite l'une des quatre puissances coloniales de l'époque : Angleterre, France, Espagne ou Hollande. Chacune ayant des atouts propres. Les Français par exemple ont « la capacité de vivre parmi les indigènes de façon beaucoup plus pacifique que toute autre nation » dixit la notice explicative.

Vous embarquez à bord de votre bateau, découvrez les Amériques et y installez votre première colonie. Par rapport à Civilization, l'une des principales difficultés du jeu est le choix de l'emplacement de chaque colonie. Il doit être nettement plus réfléchi, sinon votre territoire risque de mal prospérer. Effectivement, il doit pouvoir subvenir à ses besoins en nourriture pour accroître sa

population, de bois pour fabriquer des marteaux, de minerais pour forger des outils, de fourrure pour confectionner des vêtements, etc. Certaines de ces conditions sont indispensables pour améliorer votre colonie et la rendre plus productive. C'est l'un des paramètres qui rend ce jeu particulièrement long à apprivoiser. Vous améliorez la productivité de vos terres selon les matières premières que vous récoltez et, accessoirement, suivant les personnalités politiques (Jefferson, Washington, Peter Stuyvesant, le fondateur de New-York...) intégrant votre Congrès. Vos colons disposent de différents degrés de qualification pour produire. Celui sans spécialité particulière fabrique de tout dans des proportions moyennes. Le « colon expert fermier » produit bien plus de nourriture que les autres, mais est moins performant lorsqu'on lui demande d'être bûcheron. Pour obtenir plus de colons, vous pouvez convertir des indiens à votre religion, récupérer les Européens persécutés pour leur convictions religieuses en Europe, ou alors acheter des « colons qualifiés » à l'université de votre Roi.



L'Europe, votre patrie d'origine, vous offre la possibilité de commercer avec elle. Attention ! Elle peut décider de boycotter certains de vos produits (ceux marqués d'une croix rouge) si vous refusez la hausse d'une taxe, par exemple.

Vous devez également veiller à ne pas être trop proche de villages indiens et à entretenir de bonnes relations avec eux. Du moins au début... Les relations entretenues avec les autres peuples sont d'ailleurs plus cohérentes que dans Civilization. Dans Colonization vous adoptez une stratégie durable. Vous ne pouvez pas basculer régulièrement de la guerre au commerce. Lorsque vous entretenez des rapports amicaux avec les Indiens, il arrive qu'ils vous donnent des produits. Vos colons sont également capables d'apprendre de nouvelles techniques chez les Indiens. Le commerce est donc nettement plus développé que dans Civilization. Pour gagner de l'argent, vous devez commercer avec les Indiens, les autres colonies et l'Europe. Les produits peuvent être des matières premières ou manufacturées. Si vous ne vendez pas, vous ne gagnez rien. Cela va de soi ! Mais si vous vendez aux Indiens, et que vous ne leur achetez rien en contre partie, ils finiront par boycotter vos produits. Ce jeu est finalement aussi passionnant que son illustre aîné bien qu'il demande plus de patience pour une bonne maîtrise.

Colonization possède comme Civilization un manuel intéressant d'un point de vue historique, et relativement clair compte tenu de la richesse du jeu. Par contre, la version Mac de Colonization est dotée de graphismes et d'une interface PC. C'est d'autant plus décevant que ceux de Civilization tiraient pleinement parti du Macintosh. Si vous êtes fan de SimCity 2000 et autres, vous pouvez foncer sur Colonization ! C'est sûrement le plus abouti du genre ainsi que le plus complexe.

Édité par Microprose à environ 400 F, Colonization est en anglais avec un manuel de 130 pages en français. A partir de 14 ans. Mono-joueur. La lecture du manuel est indispensable et il faut compter un mois de prise en main. Prévoir 16 Mo sur le disque dur et 5 Mo de RAM. A signaler un site WEB entièrement consacré à Civilization dont une version réseau, CivNet, est annoncée : http://gwis.circ.gwu.edu/~gwugs/civilization/

Romain DUBOIS

PlayStation ou Saturn ?



Quelle console de jeux choisir pour Noël ? Sony ou Sega ? Las d'attendre des jeux d'arcade de qualité pour nos Mac, notre curiosité nous a poussé à examiner ces machines dédiées déjà vendues chacune à plus d'un million d'exemplaires au Japon.



Daytona USA sur Saturn offre des sensations proches de celles du jeu d'arcade, siège du pilote en moins.



Si les enfants préfèrent les combattants, nous sommes quant à nous plus sensibles aux charmes de cette guerrière rencontrée dans DiscWorld (PlayStation).

Les progrès fulgurants accomplis par ces consoles, dont le moteur dépasse celui de nos micros, nous a laissé pantois lorsque nous les avons testées : fluidité époustouflante et graphismes 3D avec mapping de textures hyper-réalistes en temps réel mettent nos Macintosh hors-jeu.

La seule course automobile dont nous disposons, *Al Unser Junior*, malgré ses qualités n'arrive pas à la cheville de celles proposées par Sega et Sony. Cela n'a plus rien à voir avec les graphismes simplets des précédentes consoles enfantines, du type GameGear et autre Game Boy. Face à son téléviseur, on a l'impression d'être devant une station de travail de Silicon Graphics, machines qui sont d'ailleurs utilisées pour produire une partie de ces jeux, la bande son l'étant parfois sur Macintosh.

Autre avantage de ces consoles, elles ont une durée de vie plus longue et des prix nettement plus abordables et plus stables que nos micros.

La puissance de ces machines, qui se branchent sur le téléviseur, tient à leurs multiples processeurs chargés chacun d'une tâche particulière : les graphismes 2D, les transformations géométriques pour la 3D, la gestion de l'affichage en 16 millions de couleurs, le son en 24 canaux… Ainsi la Sega Saturn compte pas moins de huit processeurs, dont trois de technologie RISC 32 bits ! Pouvant afficher plusieurs centaines de milliers de polygones par seconde, elles sont plus puissantes qu'un Quadra 950 !

Rien d'étonnant donc que leurs jeux, désormais sur CD-ROM et non plus sur cartouches, soient à des années lumières de ceux que l'on nous propose sur nos micros.

Les sensations qu'ils procurent sont très proches de celles que l'on peut ressentir sur les bornes d'arcade des salles de jeux. A la différence près, en ce qui concerne les courses autos, que le volant et les pédales d'accélération ou de frein sont plus faciles à manier, tout du moins pour un adulte, que le « paddle », la manette aux multiples boutons livrée avec la console. La coordination

des mouvements nécessite un certain entraînement.

Question prix, les deux consoles sont quasi équivalentes, la Saturn étant livrée avec Daytona USA pour 2 590 F contre 2 099 F pour la PlayStation dont la boîte ne comporte qu'un CD de démos jouables. Pour la Sony, il faut ajouter une carte mémoire pour sauver les jeux en cours (environ 170 F), la Saturn disposant d'une pile alimentant les sauvegardes. Un jeu valant environ 400 F, les deux machines sont à égalité. Reste que si vous n'aimez pas la course auto, vous payez un jeu que vous n'utiliserez pas.



Orienté multimédia, la Saturn peut également lire des vidéo-CD et des Photo-CD et pourra servir de terminal Internet.

Avantage donc à Sony qui n'impose pas de jeu à l'achat de la console.

Du côté du graphisme, après avoir pratiqués quatre jeux sur chaque console (les CD ne sont bien sûr pas compatibles d'une machine à l'autre), il nous faut avouer que ceux de la PlayStation nous ont paru supérieurs, tant en ce qui concerne la course automobile que la baston. Il faut savoir que la première génération de

Les jeux PlayStation

WipeOut : le jeu qui justifie à lui seul l'achat de la console Sony. Une course de vaisseaux spatiaux, du type aéroglisseurs, sur six pistes en 3D ; du Rebel Assault à la puissance 10. Manier tout à la fois les boutons droite, gauche, haut, bas, les deux aérofreins et la vitesse nécessite un entraînement certain qui contribue à la longévité du jeu.

Ridge Racer : course automobile adaptée de la borne d'arcades de Namco. Si les collisions sont moins spectaculaires qu'avec Daytona USA, le réalisme des graphismes et des pneus qui crissent lors des dérapages procure des sensations grisantes. Pouvoir supprimer la musique de fond, énervante sur tous les jeux de consoles, est également un « plus ». Le pilotage des bolides à l'aide de la manette de la PlayStation nous est apparu plus praticable qu'avec celle de la Saturn. Dommage qu'il n'y ait qu'un seul circuit, juste un peu plus long aux trois autres niveaux.

Destruction Derby : incroyable course de stock-car sur plusieurs circuits. Croisements et rétrécissements de piste conduisent à des carambolages spectaculaires avec bruits de tôles froissées et pare-brise volant en éclats. Au plus votre voiture est touchée, au plus la fumée s'échappe du radiateur, jusqu'à son arrêt définitif. Avec un câble de liaison entre deux PlayStation, vous pouvez jouer à deux (mode Link). Enfin Twisted Metal est une course de voiture/shoot-them-up : à bord de véhicules variés vous devez vous frayer un chemin à coups de mitrailleuses.

Air Combat : 17 missions de combats aériens.

Battle Arena Toshinden : combats à l'arme blanche aux graphismes nettement supérieurs à ceux de Virtua Fighter. Des milliers de polygones texturés et ombrés, une animation hyper fluide et l'utilisation de mouvements de caméra ambitieux donnent vie aux huit personnages.

Ci-dessus, Destruction Derby avec son rétrécissement de piste entraînant de nombreux carambolages. Ci-dessous, WipeOut, le jeu qui nous a le plus séduit : le pilotage d'un vaisseau sur plusieurs pistes.



Deux autres jeux de baston, auxquels nous sommes personnellement peu sensibles, mais dont les gamins raffolent, sont disponibles : **Mortal Kombat 3**, qui suite à un accord d'exclusivité, ne devrait pas être disponible avant le milieu de l'année prochaine sur une autre console 32 bits, et **Tekken**. Ce duel à mains nues se démarque par la violence de ses coups et la beauté de ses graphismes. Moins «flashy» et moins facile à prendre en mains que Toshinden, il offre en contrepartie un nombre plus important de personnages et une palette de coups très riche, ce qui lui procure une excellente durée de vie.

3D Lemmings : les petits bonhommes évoluent dans un décor 3D en tournant sur 90°. Pour les enfants.

Des jeux de sport (basket, foot, hockey) et de plate-forme sont également disponibles. Doom, dont la version PlayStation est considérée comme le meilleur portage par ses concepteurs, est attendu pour Noël, date à laquelle Seaga et Sony pensent pouvoir proposer quelques dizaines de titres.

jeux pour la Saturn n'exploite pas à fond les capacités de la machine, plus difficile à programmer que la PlayStation, du fait de son architecture complexe.

Selon un développeur «la qualité des jeux sur Saturn ne fera qu'augmenter avec le temps. Vous n'avez encore rien vu de ce que la machine est capable». Il est vrai que Sega a comme avantage son expérience des consoles de jeux (GameGear, MegaDrive) et surtout des bornes d'arcades. Rappelons que Sega a ouvert, sur 1 500 m² à Paris, un centre de jeux « La tête dans les nuages » et qu'un autre existe à Amiens.

1 200 F) et des Photo-CD. Et à la mi-96, elle devrait se voir adjoindre un clavier et un modem pour accéder à Internet. La Saturn est orientée multimédia (des titres éducatifs et culturels sont envisagés), la PlayStation réservant toute sa puissance aux seuls jeux en 3D. Reste à voir si les titres éducatifs seront au rendez-vous de la Saturn.

Enfin sur le plan de la pérennité, il ne fait aucun doute que les deux consoles « sont là pour longtemps » comme l'affirme le nouveau venu Sony face au vieux routier Sega.

Finalement le choix sera fonction des jeux qui emballeront vos enfants ou auront



La PlayStation de Sony. Sa manette à deux cônes offre une bonne prise en main et un bon confort de pilotage.

Si la variété des titres proposés sera sans doute équivalente, les premiers jeux de la PlayStation, dont le fameux Wipe Out, nous semblent plus capables de séduire les adultes. Par ailleurs, comme le remarque Paul de Senneville, Président de Delphine : « L'image de marque de Sony constitue un élément déculpabilisant auprès des jeunes adultes, les autres marques en présence étant très typées "jouet"».

Mais la plus grande différence réside dans les possibilités extra-ludiques de la Saturn. En effet, cette dernière est plus ouverte que la PlayStation puisqu'elle permet également de visionner, moyennant adaptateurs, des VidéoCD (carte à

votre préférence. La nôtre, comme semble-t-il celle de nombreux consommateurs, va plutôt à la PlayStation.

A moins que vous ne préfériez attendre une console encore plus puissante, comme le conseille la publicité de Nintendo qui annonce son Ultra 64 (pour 64 bits) pour 96 : « Si vos parents vous proposent une 32 bits pour Noël, répondez par un gentil "non merci"». Mais nos gamins auront-ils la patience d'attendre ? Et Noël n'ayant lieu qu'une fois dans l'année, Nintendo, comme Apple avec sa console Pippin/Bandai, va rater celui de 95.

Jean-Pascal GREVET

Les jeux Saturn



Panzer Dragoon. Jeu de tir en 3D à l'ambiance féerique. Sur une bande son new-age, vous chevauchez un dragon et détruisez des animaux mutants. Une quête fascinante.

◆ Livrée au départ avec le jeu de baston Virtua Fighter, la Saturn dont le prix a baissé de 500 F à l'arrivée de la PlayStation est accompagnée désormais de **Daytona USA**, ce qui nous semble un meilleur choix.

Hit des hits, cette course automobile de type stock-car est très proche de la borne d'arcade, les graphismes étant cependant moins détaillés, les carrosseries plus carrées et le décor tardant à s'afficher morceau par morceau (effet de clipping). Les trois circuits, les carrosseries embouties et les tonneaux spectaculaires procurent des émotions si fortes que certains le préfèrent à Ridge Racer. En attendant Sega Rally, beaucoup plus réaliste et avec lequel il est possible de jouer à deux.

Virtua Fighter Remix. Le Virtua Fighter original souffre d'un habillage ingrat qui fait piètre figure face aux jeux équivalents de chez Sony. Cette version "liftée" – de bien meilleur aloi – recouvre les protagonistes de textures. Elle présente en outre l'avantage d'être vendue à petit prix (250 F).

ClockWork Knight : jeu de plate-forme en deux volets (vendus séparément) où un personnage en 2D se déplace dans de magnifiques décors de jouets en 3D. Très impressionnant mais d'une durée de vie limité. A réserver aux plus petits. On recommandera plus particulièrement le second épisode qui propose des effets 3D à couper le souffle.

Sont également disponibles : Peeble Beach Golf, Victory Goal (foot) un hockey, Myst (avec des sous-titrages en français), Sim City 2000, Rayman (très beau jeu de plate-forme disponible aussi sur PlayStation)... On attend pour fin 1995-début 1996 : Virtua Fighter 2, Virtua Cop (jeu de tir sur cible), Battle Arena Toshinden (adapté de la PlayStation)...



Virtua Fighter 2. Le plus grand succès des salles d'arcade bénéficie d'une adaptation particulièrement soignée sur Saturn et s'annonce comme un concurrent de poids à Tekken.

PASSEZ À LA VITESSE ADOBE POUR 2 490 FHT* (3 002,94 FTTC)

Adobe

Offre spéciale ! Jusqu'au 31 janvier 1996

*Si vous êtes utilisateur d'un logiciel de mise en page professionnelle sur Macintosh® d'une valeur supérieure à 4 000 FTTC**, vous pouvez découvrir Adobe PageMaker 6.0 pour seulement 2 490,00 FHT*.*

VOUS ÊTES EN TERRAIN DE CONNAISSANCE !

Retrouvez les réflexes acquis sur Adobe Photoshop™ ou Adobe Illustrator™ : interfaces, raccourcis-clavier…

UN OUTIL COMPLET ET INNOVANT

Toutes les fonctionnalités de la PAO moderne se retrouvent dans Adobe PageMaker 6.0 : pages types multiples (jusqu'à 256 !), gestion complète des objets, outil de dessin, gestionnaire de repères…

PAGEMAKER DONNE DES COULEURS À LA PAO !

La gestion colorimétrique inclut le système Kodak Precision Color, l'accès immédiat aux teintes de couleurs, la conversion des images RVB en CMJN, les nouveaux nuanciers Pantone® Hexachrome…

DES FONCTIONS D'IMPRESSION AVANCÉES

Adobe PageMaker s'intègre naturellement dans la chaîne pré-presse : gestion des recouvrements, support étendu des standards (dont JPEG, OPI 2.0, Kodak Photo CD), pré-visualisation du format des pages en fonction du format de sortie…

PRÊT POUR LA DIFFUSION ÉLECTRONIQUE

PageMaker va encore plus loin : génération de fichiers au format HTML pour Internet, génération directe de fichiers au format PDF d'Acrobat, facilité de création de liens hypertextes…

TOUS LES SERVICES D'UN GRAND ÉDITEUR

- Un support technique fiable et disponible
- Une politique de mises à jour accessible
- Des produits 100% compatibles entre eux
- Une information régulière
- Un abonnement à Adobe Magazine

Adobe™

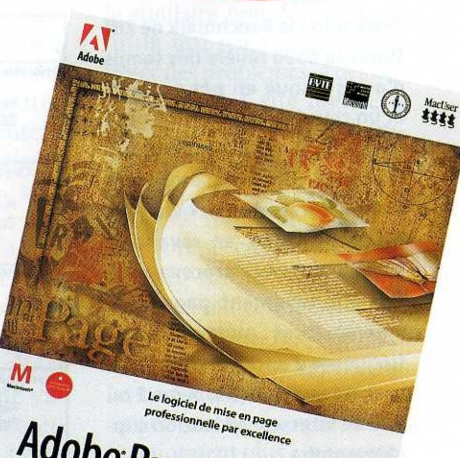
POUR CONNAÎTRE LE PARTENAIRE ADOBE LE PLUS PROCHE DE CHEZ VOUS,

POUR RECEVOIR UNE LISTE DES CENTRES DE FORMATION PAGEMAKER,

POUR RECEVOIR LA LISTE DES FLASHEURS OU PHOTOGRAVEURS PAGEMAKER PROCHES DE CHEZ VOUS,

POUR OBTENIR LE CALENDRIER DES CONFÉRENCES ORGANISÉES AUTOUR D'ADOBE PAGEMAKER,

TÉLÉPHONEZ AU (1) 43 04 10 00



** excepté Adobe Illustrator

RÉCUPÉREZ SOUS PAGEMAKER VOS TRAVAUX ET CRÉATIONS !

Que vous utilisiez des textes ou des graphiques, Adobe PageMaker 6.0 importe, place ou convertit les principaux formats de fichiers.

Contactez-nous au (1) 43 04 10 00 pour de plus amples détails.

PowerMac 8500 : un lévrier trop jeune



Faut-il acheter dès aujourd'hui le PowerMac 8500 ? Selon que vous soyez metteur en pages, retoucheur d'images, ou vidéaste, la bête vous tentera ou non...

Le boîtier du 8500 est identique à celui du Quadra 800. Disons le tout de suite : au contraire des PowerMac 7200/7500 et de leur très ingénieuse façon de mettre à nu la carte-mère, c'est un retour en arrière, ou une stagnation que l'on aurait pu éviter, tant le démontage d'une carte sur ce type de modèle est fastidieux. Brochages trop courts, ergots de plastique trop nombreux, tout conduit à faire du moindre changement un véritable cauchemar. Il n'y a que les boulons qui maintiennent le coffret de métal qui ont changé (il sont désormais plats, mais se dévissent toujours avec une pièce de 20 centimes).

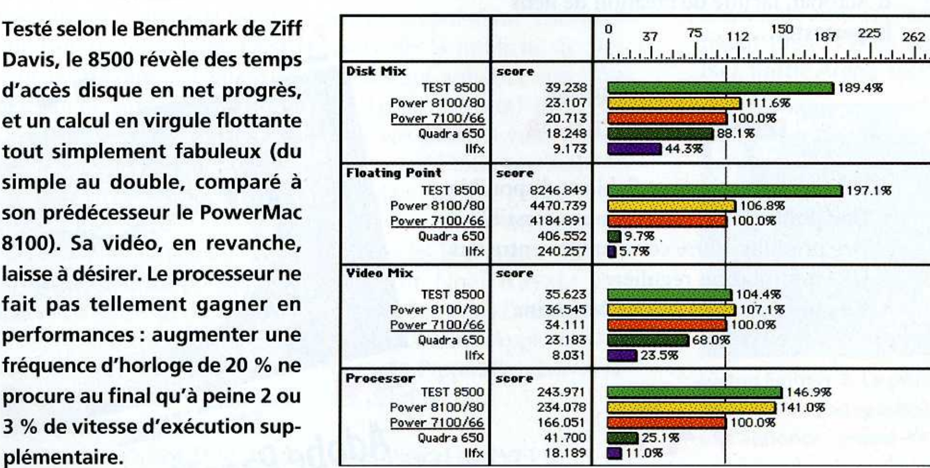


Le 8500 est doté de la même carte-mère que le 7500, à la différence de la sortie vidéo, de la carte fille processeur et de la carte cache.

Un radiateur de course

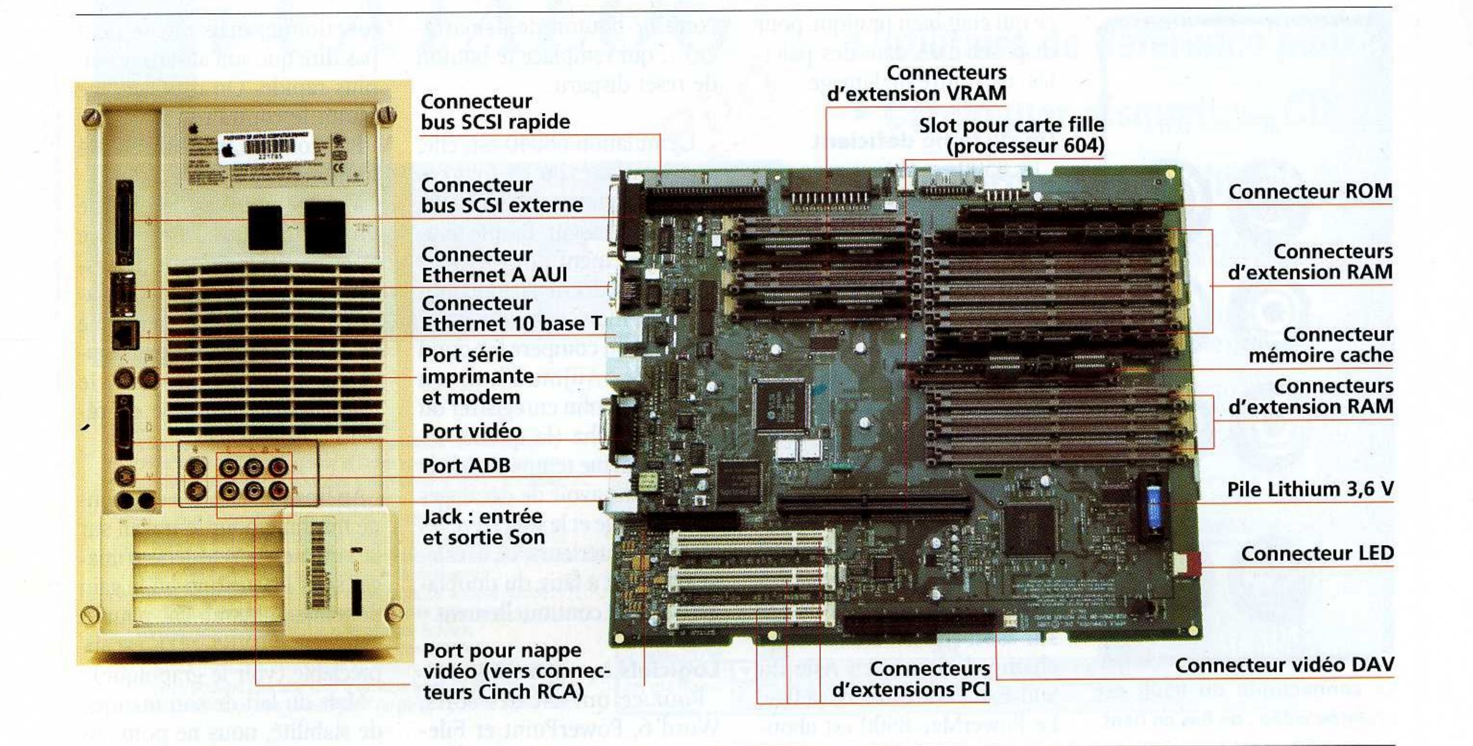
Le PowerMac 8500/120 a hérité du même processeur que son aîné, le 9500, cadencé à une vitesse légèrement inférieure (120 au lieu de 132). En termes de résultats purs, le 8500 est donc logiquement une véritable bête de course, à n'en point douter. Un processeur 14 fois plus puissant qu'un fx, mais qui demeure voisin du 8100/80, sauf dans le domaine de la virgule flottante, où les améliorations sont importantes, puisqu'on passe du simple au double.

L'accent a été également mis sur les échanges avec l'extérieur, grande faiblesse d'Apple, qui a toujours compté sur les fabricants de cartes accélératrices de transfert (Atto, PLI) pour palier à ses insuffisances. Aujourd'hui, le 8500 frise les 4 mégas/seconde de vitesse constante d'écriture sur disque (le fast SCSI permet d'atteindre en théorie les 10 mégas), ce qui permet d'augurer de très bons scores sur les logiciels qui nécessitent un usage



	score	%
Disk Mix		
TEST 8500	39.238	189.4%
Power 8100/80	23.107	111.6%
Power 7100/66	20.713	100.0%
Quadra 650	18.248	88.1%
IIfx	9.173	44.3%
Floating Point		
TEST 8500	8246.849	197.1%
Power 8100/80	4470.739	106.8%
Power 7100/66	4184.891	100.0%
Quadra 650	406.552	9.7%
IIfx	240.257	5.7%
Video Mix		
TEST 8500	35.623	104.4%
Power 8100/80	36.545	107.1%
Power 7100/66	34.111	100.0%
Quadra 650	23.183	68.0%
IIfx	8.031	23.5%
Processor		
TEST 8500	243.971	146.9%
Power 8100/80	234.078	141.0%
Power 7100/66	166.051	100.0%
Quadra 650	41.700	25.1%
IIfx	18.189	11.0%

Testé selon le Benchmark de Ziff Davis, le 8500 révèle des temps d'accès disque en net progrès, et un calcul en virgule flottante tout simplement fabuleux (du simple au double, comparé à son prédécesseur le PowerMac 8100). Sa vidéo, en revanche, laisse à désirer. Le processeur ne fait pas tellement gagner en performances : augmenter une fréquence d'horloge de 20 % ne procure au final qu'à peine 2 ou 3 % de vitesse d'exécution supplémentaire.

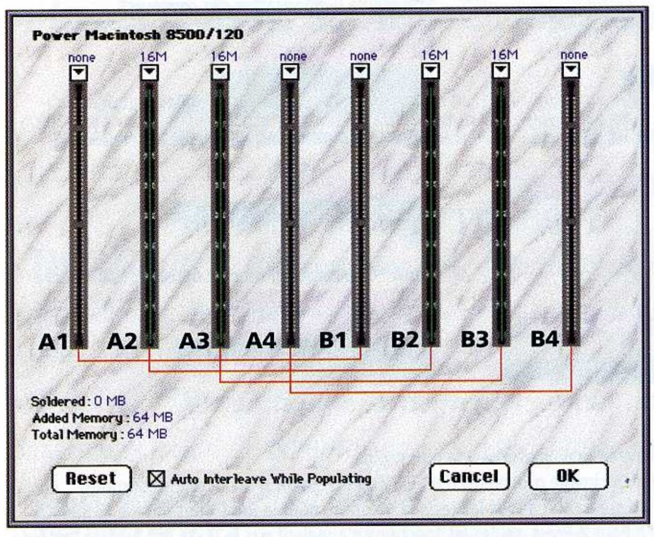


fréquent de ce disque interne (ou de ces disques internes, puisque le 8500 dispose comme son grand frère le 9500 de deux bus distincts). Son confrère le 7500 est le seul de la série à posséder ce Fast SCSI interne.

Autre moyen d'améliorer la vitesse, l'usage d'une mémoire cache interne de niveau 2, de 256K installée d'origine, alors que les 7200-7500 en sont dépourvus. Le 8500 est davantage un 9500 à trois bus seulement qu'autre chose…

Pour en finir des similitudes, ou des différences, celui de la carte-fille sur laquelle est installé le processeur principal. Seuls les 9500, 8500, 7500 en possèdent. On ne sait pas si Apple sortira un jour une autre carte, mais de savoir qu'on pourra évoluer dans l'année à venir (on ne peut plus dire « les » années) peut aussi s'avérer un critère de choix. De même la possibilité (selon Apple) de pouvoir se refiler la carte fille de modèle en modèle (le 9500 est cadencé à 132 Mhz, rien n'empêche de faire tourner un 7500 à cette vitesse en lui adjoignant cette carte).

Au final, le 8500 se fait quand même sérieusement talonner par un 7500/100, surtout si on lui adjoint la même carte-cache.



Attention à la disposition des barrettes qui doivent être disposées comme indiqué ici par l'utilitaire GURU de New Technology.

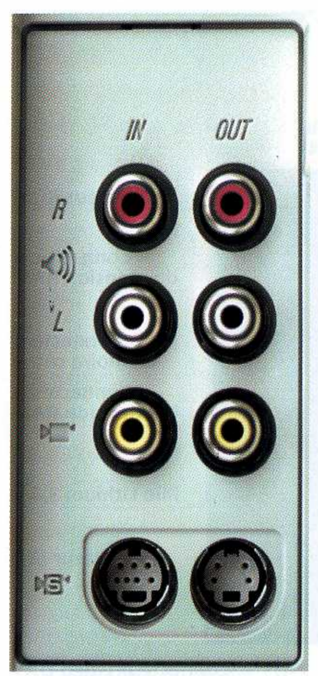
Le consommateur-RAM

Après les Simms, voici les DIMMS. Plus faciles à installer, certes (elles se glissent verticalement comme les cartes PCI), plus rapides, elles sont aussi plus chères. Attention, leurs slots possèdent deux ergots beaucoup trop fragiles. Il faut aussi penser à les appairer pour bénéficier de leur vitesse maximum, à savoir 128 bits (2 x 64).

Vous pouvez mettre à la poubelle vos barrettes précédentes. Pareille mésaventure était déjà arrivée aux gourmands qui s'étaient munis de RAM pour fx, espèce bâtarde vue nulle part ailleurs ensuite (sauf sur l'imprimante LaserWriter II NTX). Pour certains, l'addition s'avère salée ! Avec les malheureux 16 mégas fournis d'origine, on ne peut rien faire (Photoshop 3.0 réclame plus de 13 mégas pour simplement se lancer !).

DAV : le retour sur scène

Tous ceux qui ont eu entre les mains un PowerMac de la série AV, ou même l'ancêtre Centris 660, peuvent vous le confirmer : leur comportement hiératique n'a pas aidé à leur forger une bonne réputation. Dans tous les services où l'un d'entre eux a atterri, faute de disponibilité d'un modèle similaire non AV, c'est celui-là qui n'a pas arrêté de poser des problèmes, à des degrés divers. Cette fois-ci, il semble bien que l'AV soit enfin mûr. Doté d'une VRAM spéciale, capable de 64 bits, le 8500 « scrolle » plus vite, via son port spécifique (celui introduit sur les précédents Power). Pour ce qui est de l'acquisition vidéo, le 8500 table sur un processeur apparu sur les cartes dédiées type Video-Spigot (attention, celles-ci ne fonctionnent plus avec ce mo-



La connectique du 8500 est orientée vidéo : de bas en haut, ports ADB entrée-sortie pour S-Vidéo, vidéo composite en Cinch RCA, entrée et sorties son.

dèle !). Intitulé DAV, pour Digital Audio Video, il permet aussi d'attaquer la vidéo en mode 24 bits, et non plus en 16 comme auparavant. Pour en bénéficier pleinement, à savoir pour afficher simultanément sur l'écran vidéo et sur votre moniteur de caméscope, il faudra néanmoins vous munir de 4 mégas de VRAM. Avec cela, les 30 fps (frames/second) sont atteints par QuickTime en 320 sur 240 pixels, pour 15 seulement avec la génération précédente de Powers. On peut même afficher cela en plein écran, car un zoom hardware permet alors de créer des pixels intermédiaires par interpolation (QuickTime 2.0 le fait déjà, mais en « doublant » chaque pixel horizontalement et verticalement). La qualité d'affichage grand écran en est très nettement améliorée. L'orientation audio visuelle (AV) du 8500 est patente.

A noter cependant la disparition du deuxième connecteur vidéo qui permettait de brancher un second moniteur, ce qui était bien pratique pour disposer d'un côté des palettes, de l'autre de l'image.

Un système déficient

Le 8500 est fourni avec une version du système 7.5.2 qui est sensiblement différente de celle accompagnant le 9500. On peut donc en conclure que le premier n'était pas au point, ce que beaucoup d'utilisateurs pressés ont pu constater. Qu'en est-il du 7.5.2 nouvelle mouture ? Autant le dire tout de suite, il ne vous garantit pas un usage parfait de votre magnifique machine.

Comme son prédécesseur, il ne semble pas totalement dégrossi, et les bombes poussent sur son territoire comme champ de mines en Asie du Sud-Est. Pour un rien, ça fige. Le PowerMac 8500 est abonné au 11, le numéro qui signifie « erreur hardware exceptionnelle ». Et quand ça fige, on est un peu perdu : on n'a pas encore dans les mains le raccourci clavier (Pomme-contrôle-bouton de démarrage)... qui remplace le bouton de reset disparu.

L'émulation 68040 est, elle, quasi parfaite, ou en tout cas bien supérieure en vitesse à son prédécesseur. Bonne nouvelle également pour le SCSI Manager si décrié : il fonctionne désormais en mode natif, comme son compère le Sound Manager. Aujourd'hui, on peut donc enfin enregistrer du son à 44 Mhz (la qualité du CD) en même temps que de la vidéo, sans avoir de décalages entre l'image et le son. Avec les modèles antérieurs, ce décalage obligeait à faire du doublage de piste continuellement.

Logiciels à mettre à jour

Pour ce qui est des softs, Word 6, PowerPoint et Filemaker Pro plantent, alors que Photoshop et XPress tournent... avec les versions adéquates des logiciels, soit la 3.05 pour Photoshop et 3.31r8 pour XPress. Illustrator 5.5 fonctionne, mais on ne peut pas dire que son affichage soit plus rapide. On dirait même plutôt le contraire...

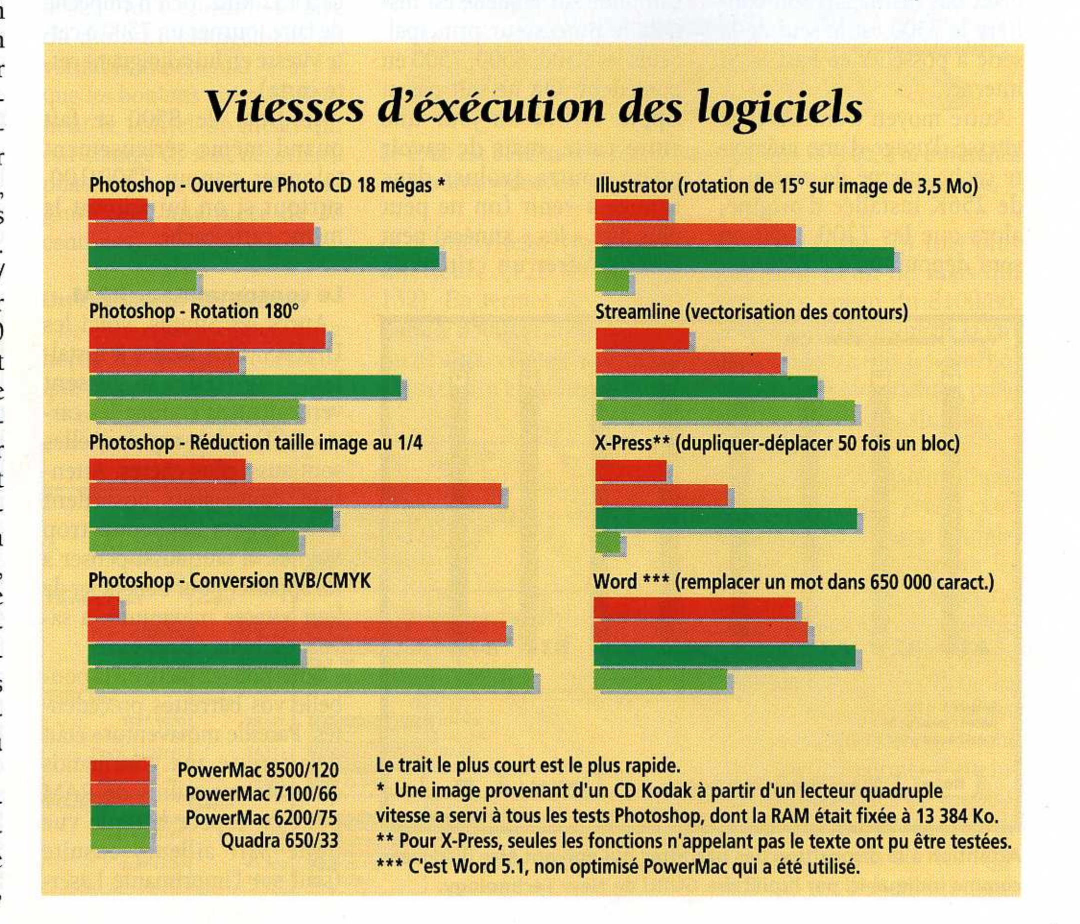
Par contre LivePicture 2.04 tourne sans souci.

Mais ce qui pose le plus de problèmes, outre le formatage et le partitionnement de disques durs, c'est son intégration dans un parc hétérogène en raison du manque de maturité d'Open Transport, le nouveau gestionnaire de réseau d'Apple.

Au final, le 8500 est une bonne machine pour le travail sur la vidéo et la retouche d'images sous Photoshop où le gain de temps, notamment pour la conversion RVB/CMYK est appréciable (voir le graphique).

Mais du fait de son manque de stabilité, nous ne pouvons vous recommander son achat immédiat. Attendez plutôt la prochaine gamme de printemps.

Didier VASSELLE





L'utilitaire de Référence pour :

- **Cataloguer disquettes, CD, ...**
- **Rechercher vos fichiers, ...**
- **Lancer vos applications, ...**

Simplicité d'utilisation, Rapidité, Efficacité
Nombre de volumes et fichiers illimité

Caractéristiques techniques:
- jusqu'à **5 niveaux** affichés simultannément.
- **fonction lanceur** en double-cliquant sur un fichier ou un dossier.
- fonction **"drag and drop"** (glisser et lâcher) pour ajouter un volume.
- possibilité de **changer le nom des volumes** de la base, de **classer** et **regrouper** les volumes (par ex.: *sauvegardes, démos*, ...).
- **mise à jour** automatique des volumes présents.
- nouvelles fonctions de recherche (avec deux modes de recherche).
- export du résultat de la recherche, des applications uniquement, ...
- recherche des doublons sur l'ensemble du catalogue.
- liste des volumes avec la **place disponible** sur chaque volume.
- possibilité de **regrouper plusieurs volumes** en un seul.
- enregistrement et gestion de la famille des fichiers.
- menu déroulant pour revenir aux dernières sélections.
- création d'une liste personnelle de fichiers, pour un accès rapide.
- icones pouvant être affectées à certains types de fichiers, au choix.
- compatible tous Mac (avec Syst. 7 ou plus), Optimisé Power Mac.

420 F TTC

Optimisé pour PowerMacintosh

Tri-CATALOG est aussi disponible en version classique (au prix de 190 F TTC).

Le Dictionnaire



290 F TTC

Un dictionnaire toujours présent, pour consulter l'orthographe d'un mot, la conjugaison d'un verbe, ... et le copier dans le presse-papier, ou effectuer des recherches (mots croisés, Scrabble®, anagrammes ...).

Optimisé pour PowerMacintosh

Caractéristiques techniques : Dictionnaire de 56.000 mots dont 6.000 verbes • formes au féminin et pluriel et conjugaisons des verbes (plus de 400.000 formes en tout) • Dictionnaire personnel éditable à volonté (pris en compte dans la liste et les recherches) • Recherches avec jokers pour mots croisés, anagrammes, Scrabble®, mots commençant, contenant ou se terminant par ... • Nécessite moins de 500 Ko en mémoire et sur le disque • Fonctionne sur tous Mac avec sytème 6.0.7 ou plus • **Optimisé PowerMac**

Autres produits TRI-EDRE :

• ***DicoSmart*** : ***dictionnaire*** *avec fonctions de recherche complètes (recherche sur les syllabes, paramétrage des genre et nombre, de la longueur, ...), fonction d'export des mots trouvés lors de la recherche, jeux intégrés (chiffres et lettres), module de vérification orthographique, ...*

• ***Tri-FILER*** : ***gestionnaire de fichiers*** *(pour créer carnet d'adresses, suivi de comptes bancaires, ...) avec fonctions de cumuls mensuels, hebdomadaires, ... et grapheur intégré.*

• ***Tri-COMPTA*** : *logiciel de* ***saisie de comptabilité,*** *pour accélérer et faciliter toute la phase de saisie, avec fonctions d'analyse (suivi des comptes bancaires, des recettes et des dépenses, ...), et s'utilisant en complément de votre logiciel de comptabilité habituel.*

Je désire commander le(s) produit(s) suivant(s) :

❑ *Tri-CATALOG* .... **190 F TTC**
❑ *Tri-CATALOG Pro* .... **420 F TTC**
❑ ***Le Dictionnaire*** ...... **290 F TTC**
❑ *DicoSmart* .... **490 F TTC**
❑ **Tri-FILER** .... **490 F TTC**
❑ **Tri-COMPTA** .... **690 F TTC**

Je joins mon règlement (plus **30 F** de participation aux frais de port), par chèque ou mandat à l'ordre de :



TRI-EDRE 1, rue Rancher
06000 NICE - FRANCE
Tél. : (33) 93 98 77 63 Fax : 93 52 87 05

Bipeurs : un média au creux de la main



Alphapage, Tatoo, Kobby et autres Tam-Tam ont déjà séduit plus de 300 000 français. Transmetteurs de signaux, de chiffres ou de vrais textes, les « pagers » permettent de rester en permanence et discrètement en contact avec ceux qui nous sont professionnellement ou affectivement chers.

Les bipeurs constituent un moyen de communication mobile qui autorise la réception de messages sur un récepteur de poche, selon le même principe de transmission que la radio.

Le pager peut être comparé à un répondeur téléphonique nomade que l'on emmènerait partout avec soi. Il offre ainsi la possibilité d'être informé, de recevoir des messages de ses collaborateurs ou de sa famille, partout (en fonction toutefois de la zone de couverture), à chaque instant.

Cette fonction est commune à tous les services de radiomessagerie. Ceux-ci se distinguent ensuite par des couvertures différentes du territoire national, voire international, et par leurs prestations proposées en standard ou sur abonnement spécifique.

Les constructeurs faisant évoluer régulièrement leurs gammes vers davantage d'ergonomie, de miniaturisation, de design..., des 40 grammes de la montre Beep de Swatch aux 102 g du Kobby, il existe actuellement plus de 50 modèles de récepteurs.



Personnalisation de l'accueil par l'opératrice qui répond en votre nom 24h/24 et 7 jours sur 7, reroutage de votre e-mail, radioguidage... Kobby est de loin le pager le plus « intelligent ».

Gros avantage du pager sur le répondeur téléphonique : son porteur est immédiatement averti de l'arrivée d'un message, et ce, au moyen d'un bip sonore plus ou moins discret, ou encore, pour certains modèles, d'une vibration, ou d'un signal lumineux. Suivant le récepteur qu'il possède et le service auquel il est abonné, l'appelé peut alors lire sur l'écran un simple chiffre (Bip ou Biplus) correspondant à un code convenu à l'avance, de type « Rappeler telle personne ». Ou une suite de chiffres (un numéro de téléphone... pour Num, Numplus et Tatoo), voire, pour les modèles les plus perfectionnés, un vrai message alphanumérique à la signification immédiate et pouvant comporter jusque 400 caractères (Text, Textplus, Textnet, Kobby, Tam Tam). Le bipeur étant doté d'une mémoire, il n'est pas nécessaire d'avoir les yeux rivés à son écran ou de sursauter à la moindre sonnerie. Si l'on est occupé, on pourra toujours consulter ses messages ultérieurement. Et parfois même, pour les services qui offrent cette possibilité, les écouter « en clair » sur une messagerie vocale.

Chaque pager est joignable 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 par le biais d'un simple numéro de 8 chiffres qui lui est propre. Numéro qu'il suffit de composer pour susciter instantanément le « bip » des récep-



Moyen économique pour rester en contact avec ses proches, Tatoo vise les jeunes citadins de 18 à 35 ans. Avec ce nouveau service, l'opérateur FTMR espère toucher 50 % d'un marché estimé à 2,5 millions d'utilisateurs. Six semaines après son lancement, Tatoo comptait déjà plus de 18 000 abonnés.

teurs les plus simples. Pour envoyer une série de chiffres, un téléphone à fréquences vocales fera l'affaire. Quant aux bipeurs alphanumériques, les signaux peuvent avoir diverses origines : opératrice à qui l'on dicte le message, message laissé dans une boite vocale, ou saisi sur Minitel... ou encore sur ordinateur équipé d'un modem et du logiciel adhoc.

Grâce aux passerelles logicielles PagerTalk ou Kobby-Mac (Kobby Win pour PC), tout utilisateur d'une messagerie de réseau (PowerTalk pour Mac ; MS-Mail, CC : Mail... pour PC) peut envoyer un message vers un ou plusieurs Pagers. Avec le service Kobby Wan, il est de plus possible de rediriger son courrier électronique reçu via Internet vers son pager.

D'autres services sont également proposés : flashs d'information (Agence Reuter pour Kobby, AFP pour Tam-Tam), radioguidage, domotique...

Très prisée des entreprises, où elle a acquis ses lettres de noblesse comme moyen de communication rapide, discrète et fiable, la radiomessagerie s'affirme jour après jour un peu plus comme média. Comme un média qui tient dans le creux de la main.

Éric LAURENTY

ERMES : plus d'info, plus vite

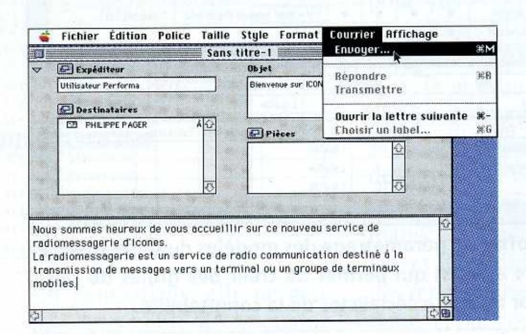
◆ La norme ERMES (European Radio Message System) fait l'objet d'une directive européenne pour la libéralisation des bandes de fréquences de 169,4 à 169,8 Mhz. Son adoption autorisera à terme l'envoi sur tout pager, où que ce soit en Europe, de messages longs (jusque 9 000 caractères), et ce, en profitant d'une vitesse de transmission cinq fois plus élevée (6250 bits/sec contre 1200 bits/sec). Ces avantages permettront de développer de nouveaux services.

Le marché de la radiomessagerie : + 6 % l'an

◆ Trois opérateurs sont présents sur le marché français :

- **TDR** (Générales des Eaux) propose Tam-Tam (norme ERMES), seul service alphanumérique disponible sans abonnement.
- **FTMR**, fruit de la fusion de France Télécom Mobiles Radiomessagerie et de TDF Radio Service, les deux sociétés qui commercialisaient respectivement jusqu'alors les services Alphapage et Operator. FTMR, leader du marché français de la radiomessagerie est présente sur l'ensemble du territoire à travers ses services de contact (Bip, Biplus, Num et Numplus), et ses services de messages (Text, Textplus et Textnet à la norme ERMES). Enfin, FTMR a lancé récemment le service grand public Tatoo.
- **INFOMOBILE** (Groupe Bouygues) propose Kobby (norme ERMES), service alphanumérique bénéficiant de nombreuses options à valeur ajoutée professionnelles.

Aujourd'hui, la France compte plus de 300 000 abonnés aux services de radiomessagerie (contre 800 000 en Grande-Bretagne et 630 000 en Allemagne). Selon les prévisions des opérateurs, le marché global français devrait atteindre en 2003 environ 3,6 millions d'abonnés, représentant alors un taux de pénétration de la population de l'ordre de 6 % contre 0,5 % actuellement.



PagerTalk : du micro au bipeur

Extension de PowerTalk, la messagerie de réseau fournie avec le Système 7.5, PagerTalk permet d'envoyer des messages aux pagers. Il suffit de saisir le texte dans AppleMail et le modem se charge de l'envoyer. Mais PowerTalk étant gourmand en mémoire, MédiaTalk la société conceptrice de PagerTalk met actuellement au point une application indépendante. Environ 400 F TTC.

Coûts et services proposés par les opérateurs

Service	Type de message	Couverture géographique	Abonnement mensuel	Prix du récepteur	Modes d'appel	Prix des appels	Options
Bip et Biplus d'Alphapage	Bip	Urbaine et Nationale (hors Corse et Dom-Tom)	50 F HT ou 96 F HT	de 900 F à 1100 F	Téléphone	1 UT ou 2 UT pour Biplus	
Num et Numplus d'Alphapage	15 ou 10 chiffres	Urbaine et Nationale (avec Corse et Dom-Tom pour Numplus)	70 F HT ou 120 F HT	de 800 F à 1600 F	• Message chiffré téléphoné • Minitel	1 UT/72 s • Opératrices	Confort 75 F HT
Text et Textplus d'Alphapage	80 caractères	Urbaine et Nationale (avec Corse et Dom-Tom pour Texplus)	98 F HT ou 150 F HT	de 1200 F à 2000 F	• Opératrices • Minitel	1 UT/72 s	Confort 75 F HT
Alphapage Textnet	400 caractères	Paris (3) et Pte couronne	100 F HT	nc	Opératrices Minitel	1 UT/72 s	
Kobby	400 caractères + flashs Reuter	Ile de France et Nord Pas de Calais Rhônes Alpes Nancy-Metz Strasbourg	de 65 F HT à 150 F HT	1700 F	• Message chiffré téléphoné • Opératrices • Minitel • Micro (Mac/Windows)	1 UT/12 s	(1)
Tam Tam	400 caractères + flashs AFP	Ile de France Nord Normandie Centre Est Méditerranée	Gratuit	1500 F	• Message chiffré téléphoné • Opératrices • Minitel • Micro (Mac)	1 UT/7 s	(2)
Tatoo	15 chiffres	Urbaine	Gratuit	de 590 F à 1000 F	Message chiffré téléphoné	5 UT (H. pleines) 3 UT (H. creuses)	

(1) Répondeur vocal. Messages prépayés. Télésecrétariat. Envois multiples. Informations économiques et financières. Etat des réseaux RATP et RER. Radioguidage. Réception de messages via Internet. Domotique... **(2)** Répondeur vocal. Programmation de messages à l'avance. Sauvegarde durant 72 heures. Message répété ou différé. Envois multiple. **(3)** À terme couverture urbaine.

Le point en gestion



En cette fin d'année propice aux bilans et aux prochaines bonnes résolutions concernant votre gestion, nous examinons ici les nouveautés proposées par les quatre grands éditeurs généralistes.

Rubriques

Libellé	Type	Visi	Mod	Obli	Sais	Défaut	Attribu
Date	Date	•	•	•	•	Date de travail	Compl. date travail
Journal	Journal	•	•	•	•	Achats	Journal
Libellé	Libel.	•	•	•	•		
Compte fournisseur	Compte	•	•	•	•		Compte(-Fou)
Compte immo.	Compte	•	•	•	•		Compte(Imm)
Taux de TVA	Tx Tva	•	•		•	18,60	
Compte de TVA	Compte	•	•	•	•	TVA sur immobilisations	Compte(Tie)
Montant HT	Montant	•	•	•	•		

Logique comptable

Date	Journal	Libellé
Date	Journal	Libellé

Compte	Débit	Crédit	Libellé	Analyti...	Echéance	Md paie...	Nr
Compte immo.	Montant HT		Libellé				N°
Compte de TVA	Montant TVA		Libellé				N°
Compte fourniss...		Montant TTC	Libellé				N°

Ciel Compta 3 offre un paramétrage des modèles de saisie (réservé aux utilisateurs avertis) qui permet de créer des grilles de saisie simplifiées pour les non-spécialistes de la comptabilité.

Date	1/06/94	
Journal	Vt	▸ Ventes
Libellé	Facture client	▸
Compte client	41100050	▸ Apollo S.A. (Solde :)
Compte TVA	44571100	▸ TVA collectée 18,6
Compte produit	70830000	▸ Locations diverses
Taux de TVA	3	▾ 18,60 %
Montant HT	10 000,00	
Montant TVA	1 860,00	
Montant TTC	11 860,00	
Code analytique	R5	▸ Renault 5 D
Mode de paiement	Tr1	▸ Traite à 30 J
Date d'échéance	1/07/94	
N° de document	9406001	

En fait il est inexact de parler de quatre éditeurs puisque depuis la reprise à la fin de l'année dernière de Saari par l'éditeur anglais Sage, Saari Microland et Ciel font désormais partie du premier groupe européen de logiciels de gestion.

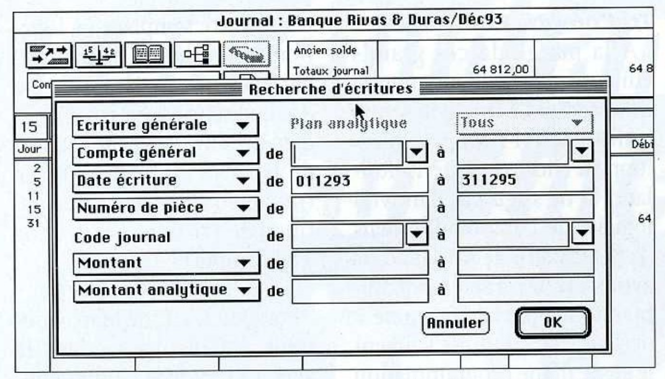
Ciel se spécialise dans le produit pas cher offrant de nombreuses fonctionnalités mais pas toujours très développées. Ils tournent sur les machines les moins puissantes et visent la clientèle des très petites entreprises (TPE). Microland tire sa gamme vers le haut en développant les fonctionnalités les plus techniques à partir d'une architecture client/serveur avec utilisation éventuelle en milieu hétérogène (Mac/PC) à destination des PME plus structurées et plus fortunées. Dernière conséquence de cette évolution, la diffusion des produits de gestion développés à l'aide de 4 D et commercialisés un temps par OrdiCompta, puis sous le label « Saari Pratique », est arrêtée.

Enfin notons l'arrivée d'EPB, un concurrent de Ciel sur PC qui a signé un accord de distribution exclusif avec BS Production, éditeur bordelais bien connu pour MacPaie et son ensemble de gestion G +.

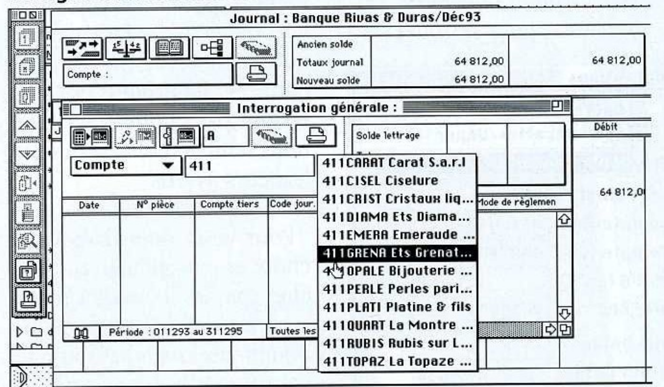
Ciel : Compta version 3

CIEL pratique toujours la politique du produit à moins de 1000 F HT en réalisant ensuite une partie importante de son chiffre d'affaires grâce aux contrats d'assistance et à la vente des mises à jour. Nous vous invitons d'ailleurs à faire régulièrement vos mises à jour pour disposer des dernières améliorations même si, à 50 % du prix d'achat initial, le coût vous paraît proportionnellement élevé.

Nous aé la Comptabilité 3.0 en version bêta mais sans disposer du manuel. Il s'agit de la dernière évolution d'une comptabilité reprise en 1992 d'Acquarios. Avec un recul de deux ans, le produit arrive désormais à maturité avec un nombre grandissant d'utilisateurs sans doute séduits en premier lieu par le prix mais qui trouvent ensuite un logiciel bien conçu pour réaliser les opérations comptables de base. Les néophytes apprécieront plus particulièrement les menus personnalisables qui autorisent par exemple l'expert-comptable à paramétrer des modèles de saisie quasi automatiques permettant d'enregistrer entre 40 et 90 % des écritures de l'entreprise. Autre point fort, l'éditeur offre en standard des fonctions (rapprochement de banque, comptabilité analytique multi-niveaux…) qui sont réservées au haut de gamme chez les autres éditeurs. De plus, le produit est optimisé PowerMac et il est utilisable en ré-



Compta Maestria 4 offre une nouvelle grille de sélection plus simple pour les recherches ou les impressions ; ci-dessous, les menus popup des numéros de comptes sont rendus plus clairs grâce à l'affichage de leurs intitulés.



seau à condition d'acheter le serveur maison pour un coût global de moins de 5 000 F HT. Parmi les limites du produit, vous devrez choisir entre comptabilité analytique ou budgétaire. La gestion des impressions pourrait être optimisée. A noter qu'il devient possible depuis cette version d'éditer les bordereaux de remise en banque à partir des règlements enregistrés dans la comptabilité. Par contre, nous trouvons l'interface toujours un peu spartiate et pas très intuitive (sans le manuel, nous cherchons encore comment éditer les remises en banques).

La version 3 de la Gestion Commerciale est interfacée directement avec la comptabilité. Elle gère les nomenclatures. Par contre, vous devrez attendre une prochaine version pour avoir une gestion des quantités avec des critères multiples (ex : tailles/couleurs), pour gérer les opérations en devises ou les stocks en multi-dépôts. De plus, contrairement à ce qui est indiqué sur l'emballage, elle ne gère pas l'ensemble de la chaîne commerciale. En effet, si les factures fournisseurs servent à la mise à jour des quantités en stock, elles ne sont cependant pas transférables en comptabilité.

Ciel Liasse 2 offre la saisie en tableau qui améliore nettement l'ergonomie d'ensemble. Il existe aussi une version complète à moins de 3 000 F HT, incluant la plaquette et appelée Etats Financiers. Avec l'agrément de ses éditions lasers le produit devrait faire un malheur auprès des professionnels comptables qui sont eux aussi touchés par la crise et qui sont donc plus sensibles au prix.

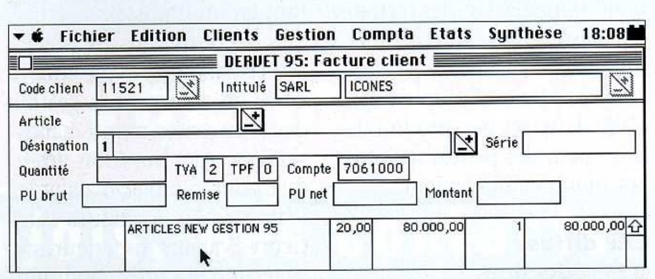
Saari Microland : Maestria 4.1

La nouvelle comptabilité Maestria 4.1 Major apporte de nombreuses améliorations très attendues par les inconditionnels de Microland. Il existe désormais une version spécifique pour Power PC : sur un PowerMac doté de Speed Doubler les gains en vitesse sont impressionnants. La gestion des impressions a été améliorée avec un format de sélection simplifié (date, numéro de compte…) qui utilise les index pour accélérer les traitements (l'ancienne grille plus complète reste cependant utilisable) et la possibilité de différer certaines impressions. Parmi les nombreuses autres nouvelles fonctions, nous avons apprécié : la recherche d'écritures, le choix du colonnage par journaux (vous n'avez pas besoin de saisir la quantité pour les achats alors que vous souhaitez le faire pour vos ventes), l'adoption des normes EDI (longueur de comptes jusqu'à 13 caractères), la gestion des écritures d'abonnement qui évite la ressaisie des écritures répétitives, des grilles de répartition mémorisées permettant d'automatiser la ventilation analytique et la possibilité d'effectuer des reports à nouveaux analytiques et budgétaires, l'impression de rapprochement de banques d'une période antérieure et le transfert automatique des écritures en suspens du rapprochement de banque sur le nouvel exercice (fini la ressaisie dans le journal des opérations diverses), la gestion plus fine des relances, la possibilité d'annoter les écritures pour les réviseurs… Autre « bonheur » au quotidien, les popups menus font désormais apparaître le nom du compte à côté du numéro. A noter que ces fonctionnalités se retrouvent dans les deux autres produits majeurs de la gamme : la gestion commerciale et la paye.

Attention, cette nouvelle version sépare les comptes de tiers des comptes généraux. Avant de convertir les anciennes bases, réfléchissez bien pour décider si vous garderez, par catégories, des comptes généraux uniques (ex : 4010000, 4110000…) ou des comptes généraux multiples (401A…). Si vous êtes déjà client, une mise à jour s'impose même si, comme à l'habitude chez Saari, le prix parait dissuasif (environ 2 500 F pour la version Major).

Météor : Intégré de Gestion et Paye 1.4

A la demande des revendeurs et sans doute sous la pression des petits prix Ciel, les versions Juniors (versions monoposte aux fonctionnalités allégées) de la comptabilité et de la gestion ont baissé de 3000F à moins de 1000 F HT. Avantage de la formule pour les utilisateurs, ils disposent de produits limités mais de qualité et ils peuvent évoluer sans aucun changement d'interface



Météor Gestion Intégrée Junior : saisissez votre facture (ci-dessus) et l'écriture de vente est automatiquement reportée en compta.

ni de fichiers, vers les versions standards ou pros moyennant le paiement de la différence. Par contre, à prix égal, les fonctionnalités de base sont moins nombreuses que chez Ciel. L'éditeur a aussi créé un nouveau produit monoposte, l'Intégré de Gestion Junior, qui regroupe pour moins de 1 500F HT et dans un logiciel unique, toutes les fonctionnalités de la comptabilité et de la gestion junior, soit une économie à l'achat d'environ 500 F.

En attendant la nouvelle version 4.4 de la gestion commerciale et de la comptabilité prévue pour fin 95 (avec gestion des quantités/critères multiples, une plus grande longueur possible des comptes...) l'éditeur a présenté à Apple Expo Météor Paye 1.4.

Bien que basé initialement sur Mac Paie V 8 de chez BS Production, le produit suit désormais un développement propre. Dans sa dernière version, il gère des profils de paye indépendants des salariés (plus pratiques que l'ancien salarié type). Il possède un fichier « paramètres » séparé qui permet, par exemple dans un cabinet d'expertise comptable, de saisir les nouveautés une seule fois pour plusieurs sociétés. Grâce aux autres améliorations des versions antérieures (gestion des tests conditionnels dans les formules, dessins des bulletins modifiables, transfert des écritures dans Météor Compta...), il s'agit d'un très bon produit de paye pour des petites structures mono-établissement.

EBP diffuse BS Production

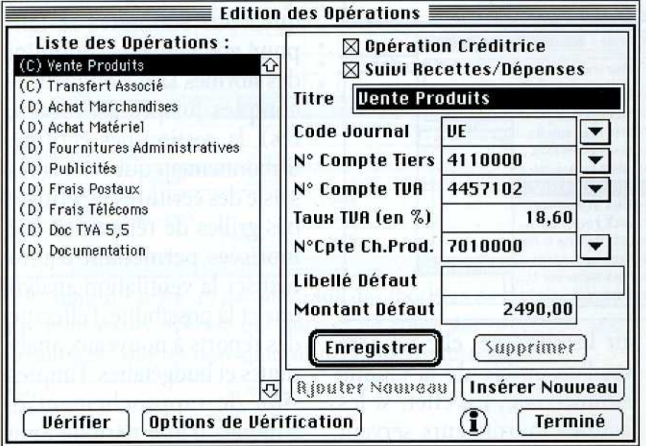
Chez EBP, qui diffuse les logiciels de BS Production, le nouveau positionnement de la gamme se traduit par une augmentation des prix.

La formule de commercialisation d'EBP est calquée sur celle qu'il utilise dans le monde PC, à savoir moins de 1 000 F HT pour la version monoposte/monosociété, moins de 2 000 F la version monoposte/multisociétés (remarque importante pour les experts-comptables : BS Production nous a affirmé que contrairement à ce qui est indiqué dans les brochures publicitaires, le nombre de sociétés gérées par les logiciels Mac n'est pas limité à dix), et une version multipostes à moins de 3000 F. Côté produit, il s'agit d'une architecture organisée autour d'une base de données unique interrogée par les applicatifs (compta, paye, gestion commerciale, courriers, stocks/appros et prospects). Les transferts d'informations se font grâce aux Apple Events, ce qui peut poser des problèmes de rapidité surtout en multipostes.

Nous continuons à apprécier plus particulièrement la paye en ce qui concerne la gestion des entreprises mono-établissement. Amélioration attendue pour remplacer dans les formules les « valeurs inférieures/valeurs supérieures », la gestion des tests conditionnels de type « si/alors/sinon », nous a été promise pour la prochaine version prévue pour la fin de l'année. Les produits sont par ailleurs optimisés pour PowerMac et constituent donc un ensemble homogène, même s'il devient difficile d'imposer de nouveaux standards au marché.

Tri-Compta, EtatQuick

A la marge de ces grands éditeurs se développent aussi des produits à usage très spécialisé tel Tri-Compta, développé à Nice par Thierry Rolland. Il ne s'agit pas d'un vrai logiciel de comptabilité mais d'un utilitaire de saisie. Nous avons été favorablement impressionné par la « propreté » de l'interface qui est souvent le signe d'une programmation de qualité (à noter chez le même éditeur l'indispensable Tri-Catalog qui mémorise le contenu de vos CD-ROM, cartouches... pour retrouver rapidement un fichier). Avec Tri-Compta 2.0, il s'agit de saisir des écritures à l'aide de modèles pré paramétrés. Les écritures seront ensuite exportées vers les logiciels standards du marché à l'aide des formats d'export fournis avec le logiciel. Cependant, le marché d'un tel produit à environ 700F est désormais difficile à cause de la baisse du prix des logiciels de comptabilité. Il nous parait cependant intéressant pour une saisie décentralisée en entreprise avec trois avantages pour l'expert-comptable ou le siège central d'une société. Il autorise le contrôle de la saisie avant son import dans la comptabilité. Il s'agit d'installer et de paramétrer un outil unique quelque soit le logiciel destinataire des écritures. Le logiciel de comptabilité peut être remplacé en fonction de l'évolution du marché, par exemple en cas de rachat d'un éditeur ou en cas d'arrêt d'un produit, sans que l'auteur de la saisie ne soit perturbé (sauf bien sûr en cas de disparition de Tri-Edre, l'éditeur de Tri-Compta).



Utilitaire de saisie comptable, Tri-Compta propose aussi des modèles de saisie paramétrables.



EtatQuick 1.2, de Marc Couraud, est incorporé dans la version Pro de la Comptabilité Météor. Il est aussi disponible en version spécifique pour Maestria ou en produit autonome. Il permet de personnaliser des états, de faire des étiquettes ou d'exporter des données. Le produit est intéressant par sa puissance mais nous semble réservé à des utilisateurs avertis.

Pour vous aider dans votre choix et en schématisant, sachez que les logiciels Ciel visent, avec des fonctionnalités nombreuses mais pas toujours approfondies, les très petites entreprises pour les versions monopostes ou les PME pour le serveur utilisable correctement jusqu'à 3-4 postes.

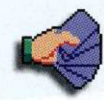
Saari a un positionnement haut de gamme à travers sa ligne Major pour les fonctionnalités (gestion des devises, de l'analytique...) et pour le prix, mais avec un serveur perfectible au niveau vitesse en attendant la sortie du serveur Novell sur Mac.

Météor a une stratégie intermédiaire (en attendant les nouvelles versions 4.4) avec des produits moins ambitieux fonctionnellement que ceux de Saari, mais optimisés par le très bon serveur v. 6. EBP souhaite jouer les troubles-fêtes en s'appuyant sur un bon produit de paye pour offrir ensuite une architecture client/serveur complète.

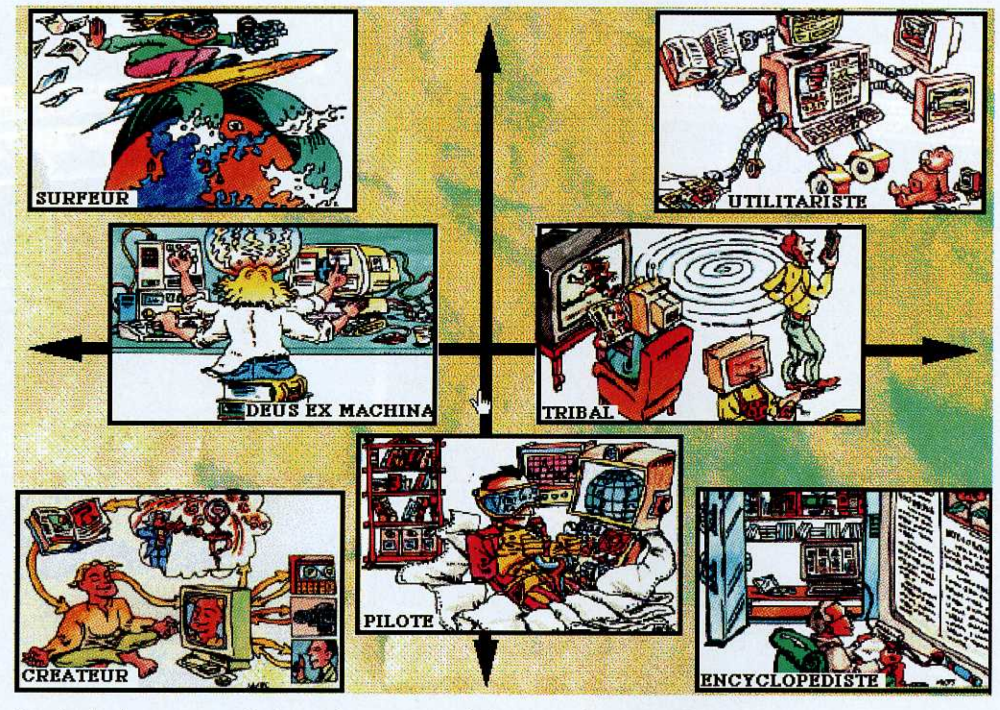
Nous vous conseillons donc de bien analyser votre besoin et de prendre conseil avant d'arrêter votre choix.

Michel BOHDANOWICZ
Expert-comptable

Les 7 familles de la micro



Bernard Cathelat, sociologue, Directeur de recherches du Centre de Communication Avancée (CCA), est le créateur des socio-styles. Issue de l'étude des comportements et des mentalités, cette notion définit différents groupes qui composent la population française. A la demande d'Apple, cette méthode a été appliquée aux utilisateurs de la micro que Bernard Cathelat classe en sept « tribus ». Au cours de cet entretien, il nous donne son sentiment sur Internet, la génération Nintendo, le marché de la micro...



Typologie des usagers d'informatique : sept relations avec l'écran et l'écrit.

Quel est l'objet de vos recherches au sein du CCA ?

Le CCA est une petite structure créée en 1970 au sein du groupe Havas devenu depuis EuroRSCG.

Elle réunit des sociologues et des conseils en entreprises qui essayent de raconter le mode de vie du citoyen et de dépister les grandes tendances internationales, les grands courants qui traversent les continents.

Notre métier, c'est de faire de la météorologie sociale. Naturellement, la sociologie n'est pas une science exacte : à court terme notre prévision est à peu près bonne, à moyen terme elle est moyenne, à long terme elle est plus aléatoire.

Mais le météorologue est aujourd'hui indispensable.

Nous avons essayé de mettre au point un outil de navigation destiné aux chefs d'entreprise, aux administrations... à tous ceux qui ont à prendre des décisions pour leur indiquer le climat qui règne dans l'opinion publique, les vents qui soufflent dans telle ou telle direction.

Quelles sont les grandes futures tendances et comment procédez-vous pour les déceler ?

Nous essayons de dépister à l'intuition des tendances lourdes internationales : par des observations de ce qui marche, des analyses de la presse... et nous posons des hypothèses. D'après nous, les vingt prochaines années vont être sociologiquement extrêmement moralisatrices, rigoristes, répressives, disciplinaires, anti-permissives, anti-libertaires... L'inverse de 68 !

Deuxième tendance : la tribu. Depuis 30 ans, on rêvait de s'intégrer dans le village planétaire de MacLuhan. Aujour-



d'hui, c'est le contraire : beaucoup pensent qu'ils s'en sortiront mieux s'ils s'intègrent à un petit groupe solidaire de gens qui leurs ressemblent et qui défend leurs intérêts. Bref, une tendance clanique et tribale extrêmement forte, probablement pour les quinze prochaines années.

Troisième grande tendance, à beaucoup plus long terme, et qui nous amène à Apple d'ailleurs, les valeurs masculines – dynamisme, énergie, combativité, le « killer spririt » comme on dit au tennis, le patron qui est un chirurgien qui tranche dans le vif en licenciant 3 000 personnes… – toutes ces valeurs, qui ont été les clés du succès dans la société des années 70 et 80, sont en perte de vitesse.

Au contraire, ce sont des valeurs plus matriarcales, plus féminines, qui vont reprendre du poil de la bête : intuition, émotion, consensus, affection, partage, solidarité.

Quel est le rapport de cette tendance féminine avec Apple ?

Apple a été un précurseur de cette tendance avec son interface. Masculin, féminin, bien sûr cela ne veut pas dire grand chose, c'est une notion culturelle. Mais l'informatique « avant Apple » était faite pour des diplômés, des ingénieurs… qui avec leur petit doigt étaient capables de toucher quatorze touches à la fois et de mémoriser vingt cinq commandes ! C'était interdit aux enfants, aux femmes, aux gens simples, élémentaires, naïfs, etc. En d'autres termes, on était dans une civilisation informatique élitiste, spécialiste, mathématicienne, technocrate, machiste.

La vraie révolution de l'informatique vient d'Apple, qui a rendu l'ordinateur utilisable par n'importe qui en cinq minutes, en étant guidé uniquement par l'intuition, la spontanéité et le bon sens. Et ce sont des valeurs « féminines ».

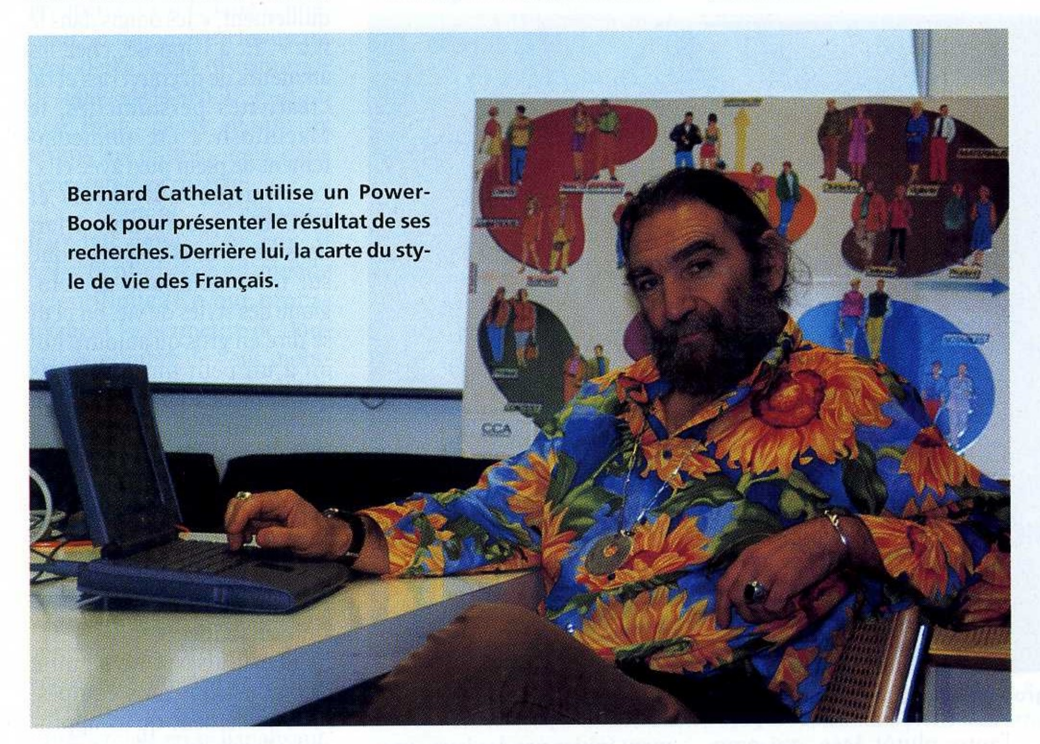
Comment arrivez-vous à définir des styles de vie communs à certaines catégories de français ?

Les études de styles de vie, que nous réalisons depuis vingt cinq ans maintenant, sont devenues, tout au moins pour les pays occidentaux, des outils de travail assez communs pour les publicitaires. C'est une photographie par satellite de la société qui dessine sur la carte sociale des grandes régions avec des groupes de gens qui ont une manière de vivre et de penser bien à eux.

Nous définissons des tribus sociales – il y a actuellement six grandes tribus et si l'on veut détailler quinze petites – qui ne pensent pas de la même façon, n'ont pas les mêmes objectifs, priorités, goûts, n'achètent pas de la même façon, ne sont pas sensibles à la même publicité… Notre travail est statistique, mathématique, objectif… autant qu'on puisse l'être dans ce métier. Il est réalisé à base de grosses enquêtes réalisées auprès de 5 à 10 000 personnes en France, 25 000 en Europe, 10 000 aux États Unis, etc.

En décelant les tendances futures nous sensibilisons les patrons au changement ; avec les études de styles de vie, nous fournissons aux entreprises un outil de segmentation qui est une classification des citoyens-consommateurs.

Le skipper d'un bateau tracera une meilleure route s'il connaît les courants, les récifs et les vagues, au lieu d'être les yeux fixés sur sa boussole, en disant je veux aller par là… Et au fond, on dit à nos clients : vous serez un meilleur businessman, publicitaire, ministre ou directeur du personnel, si vous êtes un meilleur sociologue. Pas pour le plaisir de faire de la sociologie, mais parce que les gens à qui l'on s'adresse ne sont pas seulement des électeurs ou des acheteurs d'ordinateurs. Acheter Macintosh, c'est important, mais c'est une toute petite part d'un individu. En quoi le reste de la personne influence son choix en informatique, tel est le type de question auquel nous souhaitons répondre.



Bernard Cathelat utilise un PowerBook pour présenter le résultat de ses recherches. Derrière lui, la carte du style de vie des Français.

Où se situent, parmi vos socio-styles, les utilisateurs de micro-informatiques ?

Parmi notre galerie de portraits de Français la plus récente, les utilisateurs réguliers d'informatique individuelle sont très peu nombreux, très circonscrits dans une famille sociale bien précise. En gros on en trouve 100 % chez les « Deus ex Machina », 75 % chez les « Surfeurs » 35 % parmi les « Créateurs »…

Aujourd'hui, il ne faut pas se le cacher, bien qu'il y ait une pénétration croissante de l'informatique, celle-ci ne touche qu'une partie de la population : la plus jeune, la plus moderniste, la plus innovatrice, la plus dépensière et la plus flambeuse. Parce qu'avec l'obsolescence très rapide des technologies, l'ordinateur est un investissement à perte.

Ce qui est intéressant, c'est de voir dans nos familles de styles de vie deux modes d'accès à l'informatique.

Les premiers s'y initient, contraints et forcés, au travail, notamment à travers la bureautique ou à travers des systèmes de messageries qui se répandent dans les grandes entreprises. Une fois passée l'habitude prise au bureau, une partie d'entre eux, une minorité, y trouve un plaisir

personnel et se dit « J'en prendrai bien un chez moi ». Souvent c'est l'alibi de l'éducation des enfants qui fait sauter le pas : « J'ai mis longtemps à m'y habituer au boulot, je ne veux pas que mon gosse ait autant de difficultés ».

On trouve cette attitude chez deux catégories de gens bien opposés, les « Tribal » et les « Pilotes ». Les premiers sont issus des classes moyennes, ont des BTS ou des DEUG, sont techniciens, ouvriers très qualifiés. Ils ne sont pas fanatiques de technologie par elle-même, trouvent ça assez compliqué : ça ne simplifie pas beaucoup leur vie, mais ils ont une énorme soif de promotion pour leurs enfants.

Mais parmi ceux qui se frottent à l'informatique au bureau et y viennent à titre privé en traînant les pieds, il y a aussi des surdiplômés, des cadres supérieurs, des ingénieurs, des patrons, des gestionnaires, des directeurs du personnel... A cause de leur âge – ils ont 50 ans – ils n'ont pas été formés à l'informatique au départ et y sont venus tardivement. Ils ont un esprit très rationnel, et ne se sentent pas très à l'aise avec l'informatique. Ils n'ont pas la spontanéité et les réflexes de l'interface, surtout des interfaces graphiques, et ils y viennent avec timidité, en effectuant un effort de formation permanente. Ils se disent : « Bon, je vais en avoir un chez moi et je serai plus performant au boulot si je m'y habitue progressivement à la maison ». Au fond, on a là deux catégories sociales : l'une plutôt modeste et l'autre plutôt riche, l'une plutôt moyennement diplômée et l'autre surdiplômée, l'une plutôt jeune, l'autre plutôt âgée, qui pour des raisons différentes sont obligées de se mettre à l'informatique. La moitié d'entre eux à peu près finissent par s'équiper chez eux, les uns avec l'alibi de l'enfant, les autres avec celui du plan de carrière.

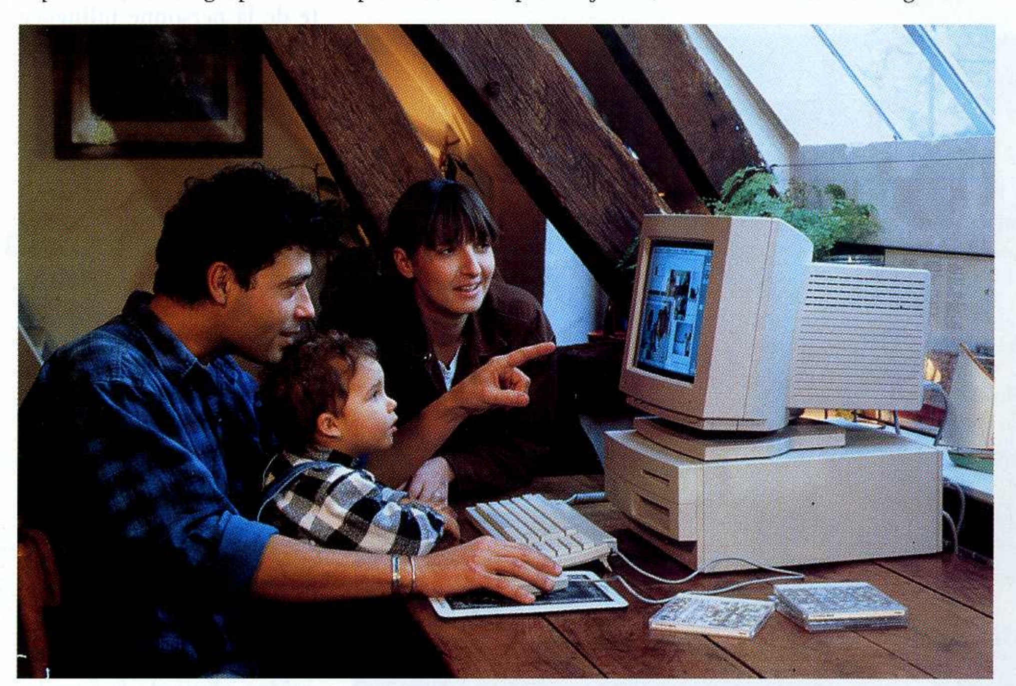
Au contraire, les « Surfers » et les « Créateurs » accèdent à l'informatique par le privé d'abord. Ils ont envie d'avoir un ordinateur chez eux avant d'en avoir un au bureau et ils s'intéressent plus à celui qu'ils ont chez eux qu'à celui du bureau. Et celui qu'ils ont chez eux a tendance à être plus puissant, plus multimédia.

Il y a une motivation personnelle qui n'est pas très éloignée de celle d'Internet, de faire partie des pionniers, des défricheurs. Et ces gens là ne savent absolument pas à quoi ça va leur servir, n'ont aucun besoin fonctionnel, en réalité. Pour cette raison, ils ne savent pas de quels logiciels ils ont besoin. Ils partent à tâtons, au hasard, et se laissent accrocher par des choses très superficielles : la couleur, la taille de l'écran, le clic, la magie de la souris... Ils se sont généralement initiés par des jeux spectaculaires sur CD-ROM. C'est par le biais du jeux et de la magie de la connexion, de l'instantanéité en temps réel, qu'ils en arrivent progressivement au bout de plusieurs mois à se dire que c'est peut-être un outil de production et de travail.

Ces deux démarches inverses correspondent à deux marchés, deux stratégies de marketing. L'une qui consiste à partir du jeu pour accéder à la fonctionnalité, l'autre qui consiste à partir de l'obligation professionnelle pour découvrir finalement que l'ordinateur constitue également un outil d'épanouissement, de délassement ou d'enrichissement personnel. Et ces deux stratégies sont tout à fait opposées.

Et ce qui me paraît intéressant dans la démarche qu'a eu Apple, c'est d'avoir toujours offert à ces deux catégories un bénéfice consommateur. C'est à dire qu'à ceux qui se servent d'un ordinateur au boulot, qui en ont bavé avec le DOS, Apple leur propose de faire la même chose chez eux, tranquillement, « les doigts dans le nez ». Et à l'opposé, chez les amateurs de découvertes et de créativités personnelles, le Macintosh a été immédiatement de plein pied avec eux. La stratégie multimédia et PAO d'Apple va tout à fait dans ce sens. N'empêche que sur notre échiquier sociologique des styles de vie, on peut se dire en gros qu'aujourd'hui on a un petit quart de gens qui sont des convaincus de l'informatique, possesseurs d'un micro à dominante plutôt ludique ou du moins à expression personnelle, que ce 22-25 % monte à 32-35 % dans le meilleur des cas, en y ajoutant les sensibilisés à l'informatique.

« Sensibilisés » ne signifie pas qu'ils sont tous équipés, mais seulement qu'ils approchent l'ordinateur de gré ou de force, plus ou moins bien, ils voient des gens s'en servir au boulot, etc. La différence entre le 22 % et le 35 %, c'est la difficulté d'usage et le prix. Mais 65 % de la population reste hors ordinateur. Je ne dis pas hors informatique, mais ils n'appartiennent toujours pas à la culture de l'informatique. Ce sont nos profils « Utilitaristes », « Encyclopédistes » et aussi « Tribal ».



Composé de jeunes couples, le groupe Tribal a soif de promotion pour ses enfants.

Pourquoi ? L'ordinateur ne les intéresse pas ?

Non, mais l'ordinateur en tant qu'objet leur est étranger, il ne fait pas partie de leur vie.

Ce qui leur est familier, c'est la puce. La puce qui est dans la carte de crédit, dans la machine à laver pour distinguer la laine du textile synthétique, qui est dans un aspirateur et qui le règle automatiquement, bref la puce qui vous simplifie la vie.

La deuxième chose qui les branche, c'est tout ce qui est électronique ou informatique ultra miniaturisée, sans bouton et sans clavier, bref ce qui est simple, tout bête et qui marche.

La troisième chose qui peut les attirer, c'est le langage naturel, le robot élémentaire du type de la borne distributrice de billets de la SNCF : c'est un peu long, ça se plante de temps en temps, mais dans l'ensemble ça marche.

En revanche, l'ordinateur leur fait peur. Pour eux, il appartient encore au monde scientifique. Ce qui probablement va permettre de doubler le nombre de gens mobilisables sur l'informatique, c'est lorsque l'ordinateur va se dissimuler dans le téléviseur, et non pas l'inverse comme on le fait actuellement. L'ordinateur-téléviseur doit être plus simple à utiliser qu'un magnétoscope.

Au lieu de se développer en vendant des produits nouveaux aux mêmes accros, la micro peut élargir sa surface commerciale en se banalisant. Elle ne doit plus apparaître comme de l'informatique, mais être seulement de l'intelligence, de la rapidité, de la spontanéité, du temps réel, dans des appareils de la vie quotidienne. On passera alors très vite des 35 % de sensibilisés actuels à 60 %-65 %. Une des grandes questions, me semble-t-il intéressante, c'est de se demander si les fabricants d'ordinateurs vont accepter de saborder leurs produits pour les intégrer à des produits ménagers existants. Je parle pour le marché familial. Cela n'exclut pas l'ordinateur au bureau. Mais à la limite pourquoi ça ne serait pas la table qui serait l'ordinateur, c'est quand même plus intelligent. Un pas en avant va être franchi le jour où on l'intégrera dans un autre objet, plus quotidien, plus banal.

Les éditeurs de logiciels, les professionnels des réseaux et d'Internet sont déjà en train de penser comme ça. Pour eux l'ordinateur n'a plus d'importance, ce n'est plus qu'une machine réceptrice, aussi stupide qu'une boîte aux lettres.

On a atteint un seuil qui n'est pas loin de la saturation, où les gens qui peuvent être intéressés par l'ordinateur sont déjà équipés. Si l'on veut conquérir une nouvelle clientèle de l'informatique, au sens large du terme, il me semble que c'est à travers ce moyen là.

Bien sûr, quand les gamins qui sont tombés tout petits dans le Nintendo vont avoir 18 ans, il leur faudra un ordinateur. Ils vont y passer, mais cela se traduira par des courbes de développement lentes. Si l'on veut donner un coup de fouet au marché informatique à cinq ans, donc avant que les petits soient devenus grands, il faut le faire avec des adultes. Mais 60 % à 70 % d'entre-eux considèrent l'ordinateur comme un objet effrayant, étranger, laid, gris, moche, sinistre, qu'on ne sait pas par quel bout prendre et qui fondamentalement ne sert à rien, vraiment à rien du tout.

Et quand on essaie de les convaincre de mettre leur agenda téléphonique sur un ordinateur, ils savent bien que c'est plus pratique dans un carnet. Faire les comptes du ménage sur un ordinateur, c'est de la folie furieuse ! Ils savent que c'est inutile. Donc si on veut que ça serve à quelque chose, cela va être essentiellement à des connexions. Or, ces connexions ne nécessitent qu'un terminal. Pour une partie de la clientèle, il faut penser autrement l'ordinateur. La révolution culturelle qu'a faite Apple, il y a 20 ans, en disant « je prends l'informatique autrement, en terme de langage », eh bien il faudrait la refaire en terme d'objet. Pour conquérir 30 % de nouveaux utilisateurs, il faut tourner le dos à l'ordinateur, mais pas à l'informatique.

Lors de la présentation de votre étude au Salon du Livre, vous avez opposé l'écrit et l'écran. Ces deux modes de diffusion de l'information ne sont-ils pas complémentaires ?

L'écrit est sacré, gravé dans le marbre, à l'image des tables de la loi de Moïse. L'écrit est religieux (la Bible, le petit livre rouge de Mao). L'écrit est savant, difficile à apprendre : c'est l'école de l'effort. De son côté, l'écran est anticonformiste, ludique, et son espéranto est facile à maîtriser.

Dans l'écrit il y a l'idée que chaque culture a son propre langage. Avec l'écran, et on le voit bien avec Internet, il y a une prétention, une utopie ou un rêve qui est d'être planétaire : sur le Web, si je ne comprends pas très bien l'anglais, je vais m'en tirer quand même. Et c'est sans doute ce qui va se passer sur Internet où un sabir international va se développer, probablement une langue en 300 ou 400 mots élémentaires, qui permettra à n'importe qui, non pas de parler, mais d'identifier, de comprendre, de passer des commandes…

La complémentarité entre l'écrit et l'écran n'est pas du tout assurée. On peut la sou-



Photo Comstock

Pour Bernard Cathelat, le surfeur est comme Christophe Colomb : *« il ne sait pas ce qu'il va découvrir, ni combien de temps va durer son voyage, l'important étant de partir ».*

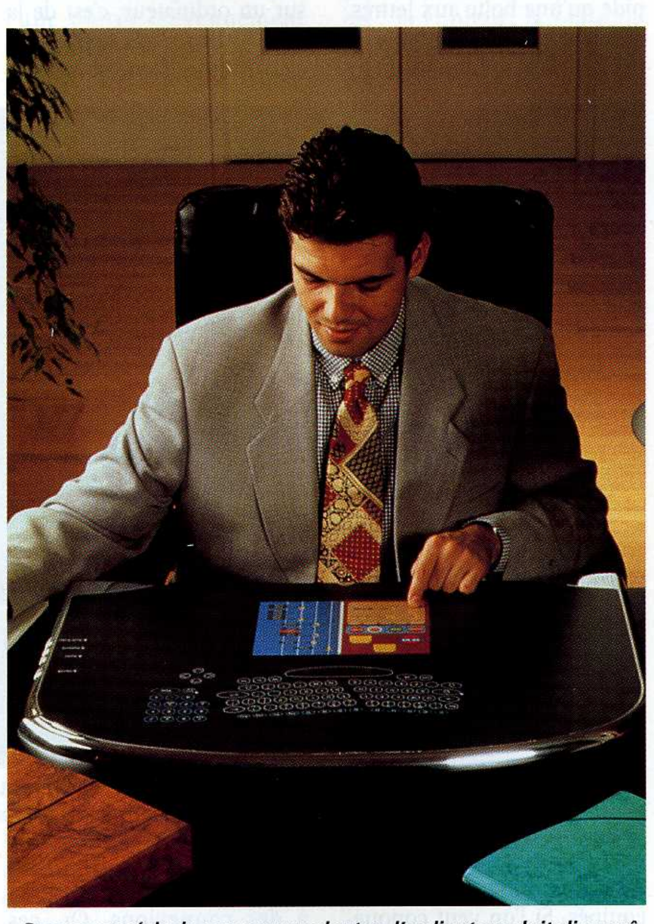
haiter, on peut en rêver. Mais aujourd'hui, on va plutôt vers un conflit, vers deux civilisations opposées. On le voit avec les étudiants et notamment les lycéens. Quand ils vont à l'école, on leur apprend la civilisation de l'écrit. Un, il faut connaître l'orthographe car il n'y a pas de correcteur automatique ; deux, il faut bien écrire et sans ratures car il n'y a pas d'effaçage autorisé ; trois, il faut bien aligner le texte à gauche parce qu'il n'y a pas de machine pour le faire à votre place. On est dans un monde où à base d'efforts et de transpiration on essaie de bâtir quelque chose de rationnel. Par exemple, quand on fait un schéma, on le conçoit avant, puis on le dessine, alors qu'en informatique, on dessine, on déplace, on modifie…

L'écrit est un monde d'où l'intuition est absente, où la raison domine, où tout est fixe, définitif, incorrigeable. Et quand les lycéens rentrent chez eux, ils allument M6, regardent des clips de hard rock et de rap destructurés et « insensés », ils jouent sur leur console et plongent dans un autre univers où tout est instantané, télescopé, avec des montages sans queue ni tête. On est hors du rationnel, dans l'imaginaire brut. Ce qui me frappe avec les adolescents aujourd'hui, c'est qu'ils vivent dans ces deux univers. Pour caricaturer, il y a deux planètes opposées : l'Éducation Nationale, et Nintendo-Sega. On est en train de fabriquer des gamins schizophrènes – ce qui peut être bien ou mal, on n'en sait fichtre rien – mais qui ont deux cultures, deux civilisations dans la tête et qui tirent le rideau à 5h30 pile quand ils sortent de l'école. Pour le meilleur, ça veut dire que l'on est en train de fabriquer des gamins qui ont deux cultures. D'un côté ils sont rationnels, de l'autre ils sont émotionnels, créatifs, aventureux. Pour le pire, ils n'ont plus de centre de gravité, une logique autour de laquelle toute leur vie peut tourner. Ils ont une double sensibilité et on ne sait jamais laquelle va servir. Or, je crois que celle qui est la plus prégnante, la plus forte, c'est celle du Nintendo.

Que pensez-vous du phénomène Internet ?

Ce que l'on entend dire et ce qu'on lit sur Internet aujourd'hui, c'est en gros : « je mets le monde entier à portée de votre souris, vous allez y trouver ce qui vous branche, des gens qui s'intéressent à la même chose que vous et on va vous mettre en contact les uns avec les autres ». C'est un gigantesque élargissement du champ de recrutement tribal.

Mais l'image que l'on voit des netsurfeurs, le plus souvent, n'est pas tellement la curiosité, l'ouverture, le métissage, que l'esprit tribal. Moi je m'intéresse à ça, je me branche sur tel user group et là on est une bande de gens qui pensent à la même chose et qui se ressemblent et avec qui je vais bâtir ma petite chapelle. Ce n'est pas toujours tout à fait vrai car par ailleurs, il y a trente six mille manières de se servir d'Internet. Ce qui est intéressant avec le Net, au-delà des chiffres qui me semblent surestimés, c'est la mythologie. Pourquoi connaît-il un tel succès ? Pourquoi les gens s'abonnent ? Objectivement, hormis pour les chercheurs, les documentalistes, les journalistes et les informaticiens, Internet ne sert à rien !



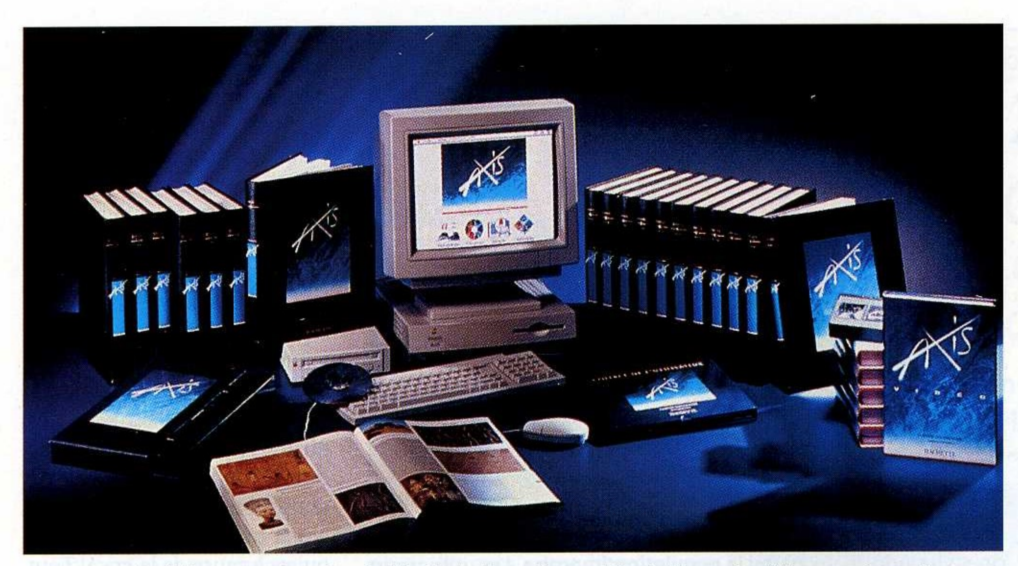
« *Pour conquérir de nouveaux adeptes, l'ordinateur doit disparaître derrière des objets familiers* ». Les concepteurs français du Modula sont en phase avec Bernard Cathelat puisque leur sous-main regroupe, dans 1,5 cm d'épaisseur, clavier, écran tactile, haut-parleurs et microphone. L'unité centrale est dissimulée sous le bureau. Environ 15 000 F HT. Pour PC et prochainement pour Mac.

Mais alors, comment expliquez-vous son succès ?

Je crois qu'il y a l'attirance pour un mythe : je reste tranquille chez moi et je vais lancer mes filets sur la planète entière pour ramener un petit nombre de gens qui pensent comme moi. Ce qui est bien sur Internet, c'est qu'il y a une transgression totale des races, des âges, des professions. Mais en même temps on se soucie peu de l'autre car ce que l'on recherche sur internet, c'est un miroir de soi-même. Ce qui me frappe, c'est que je ne crois pas qu'Internet entraîne une ouverture d'esprit ; au contraire on a tendance à s'enfermer sur ses propres centres d'intérêt. Simplement on ratisse plus large pour constituer sa tribu.

Pour les gros utilisateurs, y compris les plus nobles intellectuels, Internet est une échappée belle hors de la réalité. Ah, c'est vraiment intéressant d'aller causer avec l'université du Minnesota, mais ça vous évite de parler à vos propres étudiants ; c'est bien d'entrer en dialogue avec la Chine pour s'échanger des jeux, des trucs et astuces. Mais cela vous évite d'aller au club informatique du quartier.

On ne peut pas travailler et être un surfeur de façon vraiment raisonnable parce cela prend un temps insensé. Je suis un peu négatif, mais j'ai envie de l'être aujourd'hui pour combattre la mythologie qui prétend avoir trouvé « la » solution. Alors qu'Internet soit un futur outil pour le commerce à distance, pour les télécommunications, pour les réseaux et les messageries, d'accord. Mais je trouve que sa mythologie est un peu suspecte, parce qu'elle est aujourd'hui très opposée à ce dont la société a besoin. C'est une sorte de tentation pour des gens qui ont de l'énergie, de l'imagination, de la créativité, une capacité d'innovation, d'ouverture d'esprit. Au



« Les encyclopédistes ont le culte de l'écrit, du beau livre relié, de l'encyclopédie en seize volumes ».

car ce sont des lecteurs de modes d'emploi. Ils ont le « Internet » en 872 pages, « Photoshop de A à Z », etc. Ici l'écriture devient un mode d'emploi de l'informatique. L'écrit est au service de l'écran.

La caractéristique globale de ces trois familles, c'est la très bonne acceptation de l'ordinateur.

Avec la quatrième famille, on commence à s'éloigner des habitués de l'informatique.

Les **Pilotes** sont semi-équipés en informatique, rarement à la maison, souvent au boulot. Ils se servent assez peu de leurs ordinateurs, le laissant à leurs assistants. Ce sont des professions libérales, des suractifs qui n'ont pas beaucoup de temps à passer devant un écran et surtout qui n'ont pas une seconde pour apprendre à s'en servir. C'est l'informatique de gestion qui les a initié à la micro, sous un angle extrêmement fonctionnaliste, productiviste. Pour eux l'ordinateur n'est rien d'autre qu'une sorte de robot extrêmement serviable. C'est une sorte d'expert-comptable qui ne dormirait jamais, une secrétaire qui aurait cent quarante cinq bras… On appuie sur un

lieu d'appliquer toutes ces qualités à leur environnement immédiat, ils vont l'appliquer entre eux sur un terrain d'aventure, ailleurs. L'énergie que les gens dépensent sur internet est détournée de l'amélioration de la société au quotidien. C'est cela qui m'ennuie un peu.

Mais c'est peut-être une pensée de vieux réactionnaire !

Vous avez défini, dans le cadre d'une étude réalisée pour Apple France, sept utilisations de l'informatique correspondant à sept besoins. Pouvez-vous nous les détailler ?

Internet, c'est la motivation de notre première famille, celle des **Surfeurs**. Pour eux, l'ordinateur n'a pas d'intérêt. Ce qui est important c'est d'être connecté avec le monde entier, de partir à l'aventure pour butiner, pour zapper, et pour découvrir au hasard. C'est une motivation très à la mode en ce moment. C'est le nouveau bateau de Christophe Colomb : il part, il ne sait pas où il va. Il ne sait pas combien de temps ça va prendre, il ne sait pas ce qu'il va découvrir, il ne va souvent rien comprendre à ce qu'il va découvrir, mais l'important c'est de découvrir, l'important c'est de partir, l'important c'est de voyager.

Chez les Surfeurs, la culture de l'écrit disparaît. Ils ne lisent pratiquement plus, hormis un peu de bandes dessinées ; ils feuillettent un peu de magazines avec de grandes images et de tout petits textes en dessous. Ils n'écoutent même plus les talk-show à la télévision. On est hors de la civilisation de l'écrit et pratiquement hors de la civilisation de la parole. C'est ce qui explique l'indigence des textes sur Internet : ils sont courts, mal écrits, mal structurés… Il n'y a pas de pensée rationnelle, c'est une série de feeling, de sentiments. C'est la civilisation du cri.

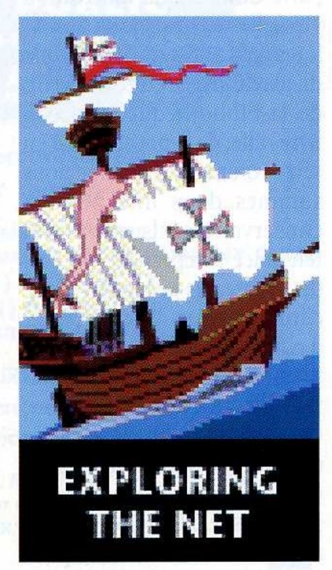
A l'opposé, on trouve les **Créateurs**. Ils sont suréquipés en micro-informatique et disposent des ordinateurs les plus puissants.

Ce qui est frappant, c'est que pour eux, l'ordinateur est la page blanche de l'écrivain ou la toile du peintre sur laquelle il vont s'exprimer. Pour eux l'ordinateur n'est pas une banque de données, éventuellement, il peut y avoir un stock de dessins avec lequel on fait des collages, mais c'est avant tout un mode d'expression.

Une des possibilités de développement du multimédia réside dans cette créativité personnelle. Ici, l'ordinateur doit avoir une interface avec d'autres techniques, une connexion avec la vidéo, un magnétoscope, une banque de données, avec d'autres personnes qui vont mettre leur grain de sel, etc. C'est une toute autre attitude à l'égard de l'informatique. C'est une informatique à circuit fermé, repliée sur elle-même où l'on se connecte peu avec le monde extérieur, où l'on n'a pas envie de parler à des gens sur Internet, sauf de temps en temps pour importer des images.

Entre ces deux catégories se glissent les fans de l'informatique, un groupe minuscule qui doit regrouper 2 % d'utilisateurs que l'on a appelé les **Deus ex Machina**. En gros ce sont les bidouilleurs. Ils connaissent tout sur les bits, les RAM, les mémoires caches… Bien entendu, ils achètent en pièces détachées, ils réparent, ils gonflent, ils « up-gradent », ils mettent des cartes… L'important pour eux c'est le sentiment qu'ils ont de se doter d'une arme. On trouve à peu près le même esprit chez ceux qui bidouillent leur voiture. C'est à dire que l'important n'est pas de rouler, mais de se dire : « elle pourrait atteindre les 260 km/h si je voulais ». C'est une course à la puissance, à la capacité, au gigantisme, avec l'idée qu'il faut maîtriser la bête.

Nous les avons représentés assis sur une pile de bouquins



La nouvelle page d'accueil du serveur Web de Netscape affiche la Santa-Maria.

bouton et ça se fait tout seul. Et quand on lui demande des choses nouvelles, le Pilote les confie à un professionnel. On l'a illustré en pilote d'avion, car au fond c'est un pilote automatique d'entreprise.

Ceci dit, les Pilotes gardent la religion de l'écrit et sont très mal à l'aise quand toutes leurs archives sont sur disque dur. C'est pourquoi ils ont souvent tendance à avoir deux stocks d'information : l'un sur papier, qui les rassure, l'autre sur disque dur. Ils vivent dans les deux cultures, l'écran et l'écrit. Pour eux, ce qui est vraiment vrai, ce qui est prouvable, ce qui est sérieux, c'est sur du papier ; donc on l'archive, on le stocke. Et ce qui est encore à l'état de spéculation, de calculs, d'hypothèse, de momentané, c'est sur l'écran.

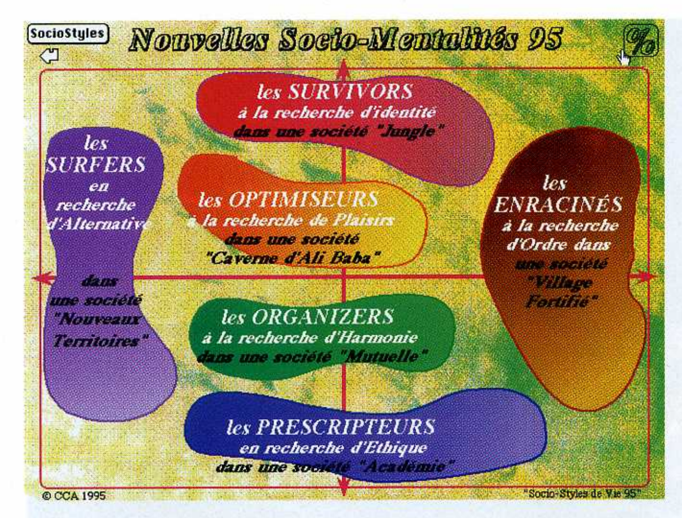
L'ordinateur peut les intéresser pour faire des simulations, des scénarios… N'empêche qu'après avoir envisagé plein d'hypothèses, il en imprimeront une et ils l'archiveront. Ils sont d'une génération qui ne peut pas se passer du papier. En gros, ce sont des utilisateurs d'Excel et de 4D.

Trois autres familles n'ont quasiment aucune idée de ce qu'est un ordinateur. On parle donc ici de motivation virtuelle. Suite logique des pilotes, on trouve les **Encyclopédistes**. Ils ont le culte de l'écrit, de la bibliothèque, du beau livre relié, de l'encyclopédie en seize volumes. Et comme nous sommes dans une période conservatrice, ils ont plutôt tendance à reprendre du poil de la bête. Ils acceptent l'idée d'informatique, avec réticence, à condition que cela soit simplement un outil de consultation de banques de données. On est tout à fait dans le cas de figure des dictionnaires et encyclopédies (sans images) portées sur CD-ROM dont ils attendent surtout une rapidité d'accès et une facilité de lecture, sur un grand écran mural par exemple. Il n'y a pas d'ordinateur dans leur esprit ou alors il est planqué quelque part. L'important c'est de voir un livre sur grand écran. On pourrait dire que c'est la civilisation du microfilm informatique.

Puis on trouve le groupe **Tribal**, au style de vie cocooners, replié sur le foyer familial. Ces jeunes couples de moins de 35-40 ans ont un ou deux enfants, sont techniciens, ouvriers très qualifiés, petits cadres, agents de maîtrise. Ayant la plupart du temps deux salaires, ils vivent à peu près bien, mais sont inquiets à cause de la crise. Tout leur argent passe dans leur maison, ils ne sortent pas de chez eux, passent beaucoup de temps devant la télé, achètent beaucoup à distance. Ce qui les intéresse dans l'informatique, c'est d'augmenter les capacités de tout faire de chez soi. Ils ont été des clients très précoces du Minitel bancaire et maintenant de la téléphonie bancaire. Ce sont probablement des clients potentiels pour le commerce on-line.

Au fond, l'informatique pour eux, c'est avant tout un mode de connexion avec le monde extérieur sans sortir de chez soi. Pour acheter, pour appeler la Bibliothèque Nationale pour copier cinq pages et trois dessins sur Henri IV afin d'agrémenter le devoir du gosse… C'est l'idée d'aller piquer, de chez soi, les choses dont on a besoin. Ce n'est pas comme pour les surfeurs qui ne savent pas ce qu'ils cherchent. Les surfeurs sont intuitifs, eux sont très rationnels. Les surfeurs partent à l'aventure, eux partent avec un but précis, très utilitariste, en fait.

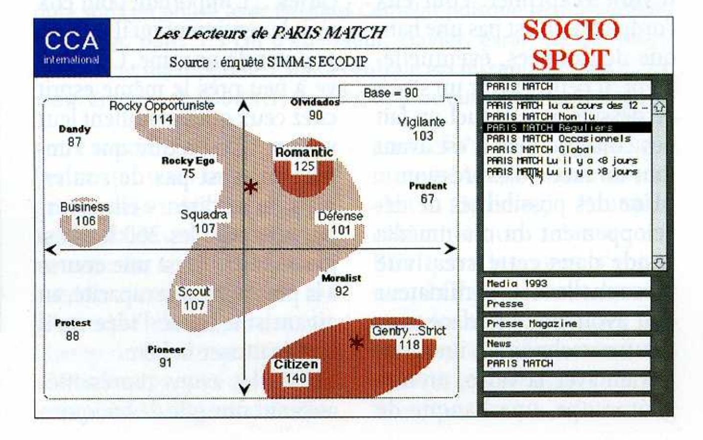
Vient enfin le dernier groupe, celui des **Utilitaristes**,



La plus récente étude du CCA (juin 95) distingue six nouveaux socio-styles principaux parmi la population française. Les utilisateurs de micro se rencontrent plutôt à gauche de l'axe vertical, essentiellement parmi les « Surfeurs » (18 %) dont le terme désigne ici une catégorie plus large que celle définie dans le cadre de l'étude réalisée pour Apple France.
Les « Surviveurs » (24 %) sont des jeunes sous-diplômés habitant les banlieues. Les « Optimiseurs » (8 %) sont des débrouillards qui attendent les soldes pour acheter, tandis que les « Organiseurs » (10 %) gèrent leur vie avec rigueur. Les « Prescripteurs » (18 %) sont des décideurs qui souhaitent réinventer un nouveau modèle de société. Enfin les « Enracinés » (23 %) sont plutôt âgés et ruraux.



Présentation des socio-styles et aide à l'interprétation des enquêtes. Cette application a été réalisée avec SuperCard par Walfroy Dauchy, informaticien au CCA. A gauche, les valeurs et motivations d'un groupe, critère sélectionné parmi ceux proposés à droite.



La base de données Socio-Spot met en relation styles de vie et consommation. Ici le mapping indique qui sont les lecteurs réguliers de *Paris-Match*.

dont nous avons déjà parlé à propos de ceux qui ne sont pas en contact avec l'ordinateur. Ce sont les plus âgés, les plus ruraux, les plus isolés, les plus pauvres, les moins cultivés, les moins diplômés. Pour eux l'informatique est un monde effrayant et lointain. Ce qui les intéresserait, c'est un ordinateur robot, plutôt destiné à la domotique.

On voit à travers cette cartographie sociale que derrière les potentialités de développement du marché de l'informatique, il y a en fait des sous-marchés. On a eu tendance à considérer qu'il y avait un marché, qui consistait à vendre des ordinateurs, et qu'à l'intérieur de ce marché, il y avait en gros deux ou trois sous marchés : l'un qui était la bureautique, l'autre l'informatique scientifique, le troisième l'informatique multimédia, PAO et créative. Aujourd'hui on peut se dire qu'il y a une série de sous-marchés (mais cela ne concerne que 20 à 30 % de la population) pour lesquels il faudrait oublier l'outil, l'objet ordinateur. Se dire : partons du besoin et essayons de voir dans quel objet mettre la réponse. Et donc on a, en gros, sept besoins vraiment différents : la domotique, les transactions à distance depuis son domicile, la consultation de banques de données chez les encyclopédistes, la simulation de scénarios de gestion chez les pilotes, la créativité multimédia, le bidouillage et la programmation personnelle, le zapping mondial chez les surfeurs.

Il y a sept clés d'entrée dans le monde informatique. Un tiers de ces clés sont liées à l'ordinateur tel qu'on le connaît aujourd'hui, c'est à dire un appareil pour faire tourner des logiciels, les deux autres tiers, à mon avis, peuvent se passer de l'ordinateur, un terminal étant suffisant.

Pour résumer, nous sommes au début d'une vraie révolution de civilisation. Après les gros calculateurs des années 70 et leurs terminaux « stupides » nous sommes passés aux PC individuels, la troisième étape que l'on vit actuellement étant celle du multimédia et des réseaux. J'ai l'impression que la prochaine sera le non-ordinateur. C'est à dire que l'informatique dématérialisée n'aura plus besoin d'une machine, d'une boîte spéciale, mais sera intégrée aux autres objets. J'ai le sentiment que c'est une piste assez crédible.

Propos recueillis par Jean-Pascal GREVET

Le Mac au CCA

« Au CCA nous utilisons des Macintosh depuis plus de dix ans. Pour la bureautique, pour notre activité de banques de données et pour l'infographie. Nos études de styles de vie offrent une visualisation graphique d'un profil de clientèle, et un petit système expert développé en interne analyse la forme de la cartographie et pond une base de rapport que nous enrichissons.

Nous travaillons surtout avec SuperCard, que l'on préfère à Director plus lourd et plus lent, avec HyperCard et Acrobat. Actuellement nous mettons en place pour nos correspondants du monde entier une liaison via Internet pour échanger nos informations en temps réel.

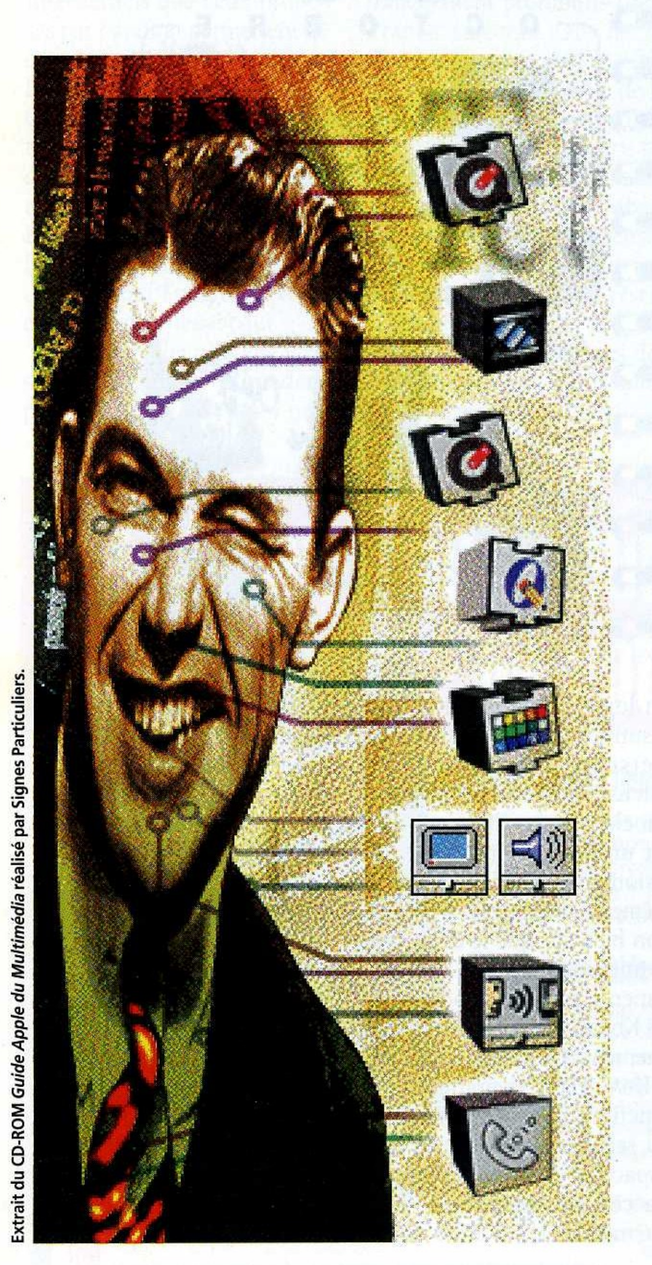
Par rapport aux différentes familles d'utilisateurs, nous sommes des pilotes pour notre banque de données et notre bureautique, des créateurs pour notre infographie, et des surfeurs pour notre réseau international. En revanche, notre informaticien mis à part, personne chez nous n'est Deus ex Machina ».



DOSSIER MULTIMÉDIA

[PREMIÈRE PARTIE]

Les outils de la création off line et on line



Extrait du CD-ROM *Guide Apple du Multimédia* réalisé par Signes Particuliers.

Dans ce premier volet, nous examinons huit logiciels destinés à la production multimédia, les utilitaires HTML (dont le nouveau PageMill) pour composer des pages Web consultables avec Netscape, et les convertisseurs de fichiers. Pour le son et l'image vidéo, rendez-vous au second chapitre, lors d'un prochain dossier.

Internet et le multimédia

Les logiciels auteurs

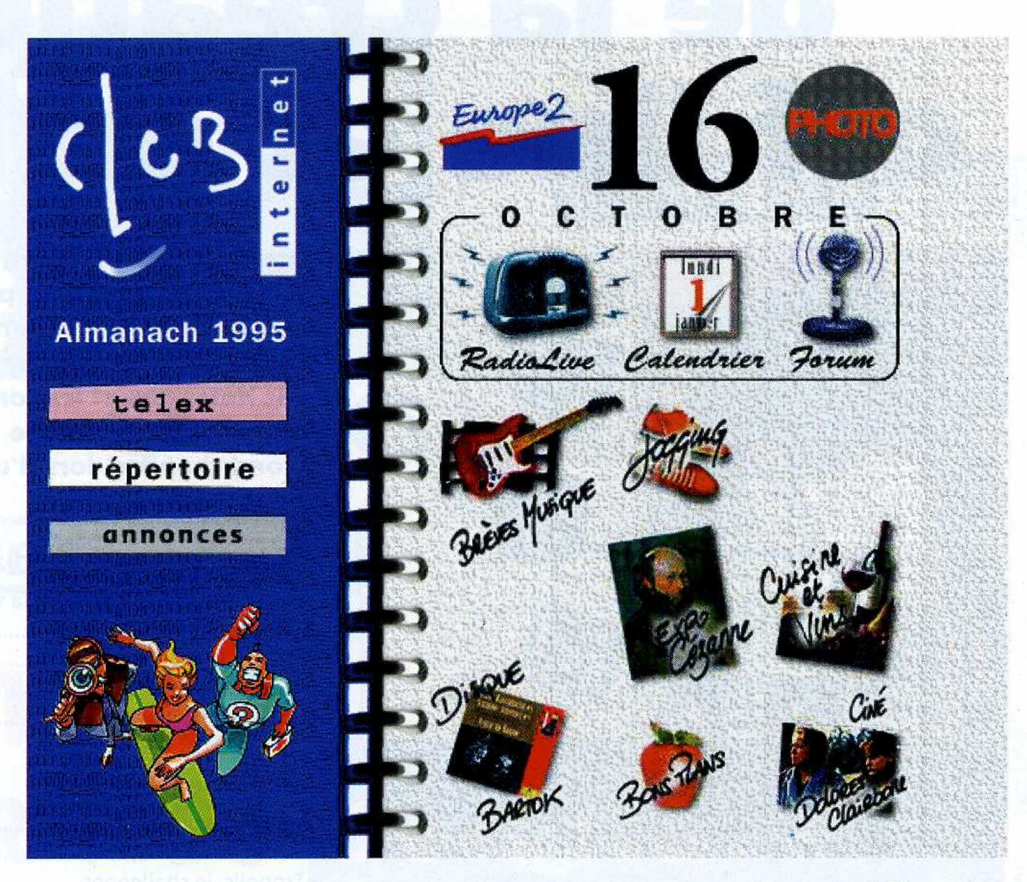
Les utilitaires

Reportages

Internet et le multimédia



Ajoutant le son et la vidéo au graphisme et aux liens hypertextes, le WEB nécessite des débits toujours plus importants.



Grolier Interactive, ex-Matra Hachette Multimédia, vient de lancer « Club Internet ». Destiné au grand public, ce service vend des accès à Internet, une version française de Netscape étant comprise dans son kit de connexion proposé à environ 150 F. Ici l'écran de l'agenda renouvelé quotidiennement. Un clic sur l'homme à la loupe (en bas à gauche) conduit à la recherche par thèmes ou par mots-clés, la surfeuse proposant une sélection de sites et le super-héros venant à la rescousse des navigateurs en perdition.

Avec Netscape 2 nous entrons de plein pied dans les fonctionnalités multimédia. On arguera que tout cela n'est pas raisonnable vu la lenteur d'accès et que nous sommes plutôt dans des problématiques de fichiers textes/images de petite taille. Mais il faut bien se résoudre au « toujours plus » et s'y préparer.

Si RealAudio pour le son et VDOnet pour la vidéo entendent proposer le temps réel, il est aujourd'hui impossible de visualiser une vidéo sans devoir au préalable télécharger le fichier, ce qui est très long, puis le décompacter et lancer un logiciel extérieur. Grâce à son architecture ouverte, Netscape 2 acceptera les extensions (plugs-in) du type Shockwave for Director qui est un player permettant de visionner des vidéos au sein même du navigateur. A condition bien sûr que le débit des connexions suive. Actuellement, avec un modem de 28 Kbits/s, on navigue théoriquement à la limite haute de 3 Ko/s. Dans la pratique, en fonction de l'encombrement du serveur, du réseau et des capacités du fournisseur d'accès, la vitesse tombe fréquemment à 1,5 Ko/s voire 0,5 Ko/s. Ces chiffres sont à rapprocher de ceux du CD-ROM, qui pour être un média réputé lent, offre tout de même un taux de transfert de 300 Ko/s dans les versions standards double vitesse. Si un flux MPEG peut se contenter au pire de 150 Ko/s, on voit bien que la vidéo de qualité en temps réel n'est pas encore possible. C'est pourquoi les grandes compagnies de téléphone vont mettre en œuvre des connexions numériques à plus haut débit.

Le salon des télécommunications de Genève en octobre dernier confirmait que Numé-

ris est en train de décoller. En utilisant les deux canaux B de l'offre de base de Numéris on obtient une vitesse de 128 Kb/s. Numéris a donc tous les atouts pour s'imposer rapidement dans le monde professionnel où la vitesse prime avant tout sur le coût final d'utilisation. De plus Numéris, avec ses possibilités de connexion/déconnexion rapide, est bien adapté au protocole TCP/IP du réseau Internet. Les récents alignements des tarifs Numéris sur les communications RTC classiques sont un bon signe. De plus l'apparition de boîtiers Numéris Ethernet/Internet tels que ceux proposés par Farallon permettent de connecter à Internet un réseau local déjà équipé en Ethernet. On voit apparaître aussi une nouvelle génération de modems qui associent dans un même boîtier un modem 28 Kb/s et Numéris. A la fois analogiques et numériques, ils optimiseront l'usage du WEB en terme de vitesse/coût.

Mais pour aller plus vite il ne suffit pas d'avoir un modem plus rapide. Il faut aussi que votre provider accepte ces plus grandes vitesses ; de même pour le réseau par lequel transitent les données, aussi bien au niveau des commutateurs que des liens de connexion. De plus le serveur doit être capable de répondre à un grand nombre d'utilisateurs simultanés. Ces problèmes de vitesse doivent donc être résolus à plusieurs niveaux. Mais même ainsi l'utilisation des deux canaux de Numéris ne suffira pas à faire transiter des flux multimédia importants.

On peut certes monter à 2 Mbs, mais dans ce cas les coûts d'utilisation deviennent franchement prohibitifs (déjà France Télécom dans le cas d'une utilisation en 128 Kb/s fait payer le prix double de la communication par rapport à une utilisation de Numéris en 64 Kbs). Les liaisons spécialisées de type T1 (1,5 Mb/s) sont également trop onéreuses pour l'entreprise désirant un accès haut débit et sont réservés aux providers.

Trois grandes tendances devraient cependant solutionner la problématique vitesse.

Premièrement, l'arrivée des câblo-opérateurs. Offrant de plus hauts débits (de l'ordre de 4 à 40 Mb/s dans un sens et 100 Kb/s dans l'autre), le câble autorise un flux multimédia important. Cette technologie sera proposée dans le cadre de l'expérience Multicâble de France Télécom et est particulièrement adaptée au monde de l'interactivité et du jeu.

Deuxièmement, l'arrivée de nouvelles technologies.

AT & T a ainsi annoncé la disponibilité pour l'été prochain d'un modem haut débit (2 Mb/s) sur ligne téléphonique normale. Basé sur la technologie SDSL (Symetric Digital Suscriber Line), ce modem est symétrique dans son débit et offre cette vitesse dans les deux sens, contrairement à la technologie ADSL (Assymetric Digital Suscriber Line) qui est asymétrique (64 Kb/s–6 Mb/s).

Enfin la technologie ATM (Asyncronous Transfer Mode ou Mode de Transfert Asynchrone), à ne pas confondre avec la technologie Adobe de lissage des caractères à l'écran, est actuellement le sujet le plus brûlant dans le monde des télécommunications. Sa structure est particulièrement bien adaptée au type de données multimédia et son débit de base, de 45 à 155 Mb/s, est très performant. La technologie ATM est le symbole parfait de la réunion du monde de la téléphonie et de l'informatique, c'est à dire des réseaux locaux avec les réseaux téléphoniques longues distances qui font que de plus en plus les différences de protocole s'amenuisent.

Mais ATM n'est pas pour tout le monde en raison de son coût actuel. France Télécom devrait très rapidement câbler ses principales agences régionales en accès ATM. A noter que si ATM est une invention Européenne, la plupart des solutions matérielles sont américaines !

Quand on voit le chemin parcouru par le WEB depuis un an, on ne peut qu'être optimiste quant à la disparition de la problématique vitesse/débit/coût.

Christophe Lombart

La mise en page sous HTML



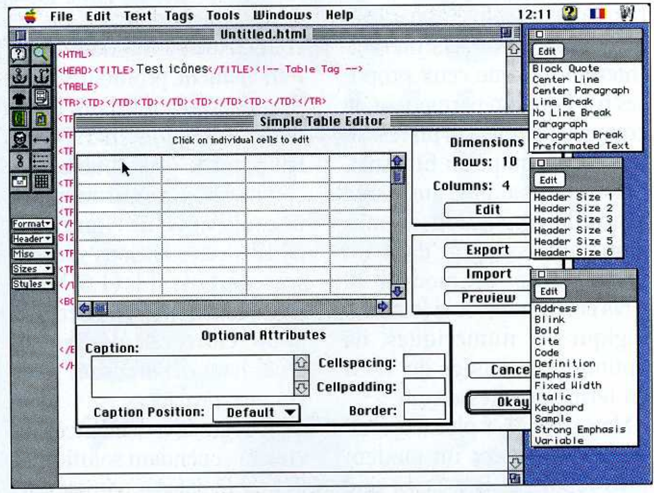
Pour construire des pages compréhensibles par un logiciel de navigation tel que Netscape, il faut programmer en langage HTML (Hypertext Markup Langage) à l'aide de plusieurs utilitaires. Mais grâce à Adobe PageMill, le travail sera plus simple.

Rappelons en préambule que le langage HTML n'a pas été conçu comme un outil de mise en forme de l'information, mais de structuration et de navigation à travers l'information. Exit donc le concept de géométrie de page car l'information peut être visualisée sur différents standards informatiques (Unix, Mac, PC) avec des moniteurs aux tailles et résolutions diverses sous forme texte + image ou texte uniquement.

La pose des balises

Le monde HTML emploie des balises. Exemple : *<P>* pour indiquer la fin d'un paragraphe, *
* pour couper une phrase, *<HR>* pour la création d'une ligne, *<IMG SRC=«...»>* pour l'appel d'une image... Tout se complique pour la création d'un lien hypertexte avec des choses poétiques du genre *<A HREF = «icones. html»> cliquer ici pour aller sur le serveur...</A>*.

Dix ans de PAO pour en arriver là ! Est-ce bien raisonnable ? Pourtant, lorsque l'on progresse dans le monde HTML, les commandes basiques de liens hypertextes s'avèrent assez simple. Ce qui l'est moins, c'est la redondance de certains codes comme les styles HTML physiques et logiques par exemple. Certains domaines de la programmation HTML amènent un niveau de complexité dont on se demande s'il est toujours justifié. Exemple : celui des images map qui nécessitent l'appel à un serveur via un script d'interface CGI (Common Gateway Interface).



Les éditeurs HTML disponibles en sharewares sont nombreux. Ils facilitent certains aspects fastidieux de la programmation HTML : insertion de balises HTML, habillage typographique, importation d'images, création d'URL, création de formes. Ici WebWeather qui offre également des fonctions évoluées d'aide au tableautage.

En fait le côté le plus délicat de la programmation HTML réside dans la gestion et la mise à jour de tous les liens lorsque la taille du serveur devient respectable.

Pour le designer multimédia, le langage HTML peut présenter deux aspects négatifs : le côté rebutant de sa programmation (euh ! qui a dit que Lingo de Director était simple ?) et ses limitations actuelles en terme de mise en page et d'interactivité.

Heureusement, le monde HTML est vivant et dynamique. Par exemple, l'utilisation des styles logiques est progressivement abandonné et les images map peuvent désormais s'intégrer directement dans Netscape 2 ou dans la nouvelle version de Mosaic. De plus, on peut détourner des fonctions premières comme le tableautage pour réaliser du multicolonnage. Enfin, des sociétés comme Netscape introduisent des fonctionnalités, du type création d'images de fond, mais conduisant parfois à certains abus (lecture difficile, temps de chargement accru).

Les outils de base

Les outils de programmation vont de plus en plus adopter le Wysiwyg tel que nous le connaissons. Les outils de

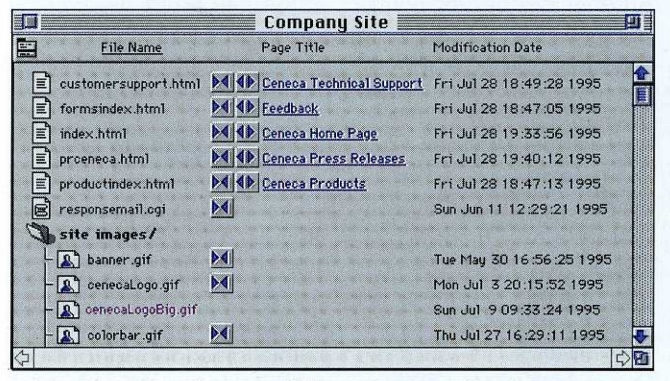
base du programmeur HTML, très simples, sont gratuits ou presque : un mini traitement de texte du type TeachText, un logiciel de navigation comme Netscape et un bon livre d'initiation sur le sujet. On tape sa programmation en code HTML et on sauvegarde le fichier texte que l'on visualise sous Netscape.

Pour la partie image, de nombreux sharewares (du type Graphic Converter) exécutent la conversion en format GIF ou JPEG, les deux seuls formats actuellement compris par les logiciels de navigation. Le choix entre ces deux formats est fonction du contexte : on utilisera, par exemple, le GIF pour le graphisme des boutons et des imagettes, et le JPEG pour les images haute résolution couleur. Le GIF (dans sa version 89) offre deux avantages : le mode entrelacé qui réduit les temps de consultation en affichant progressivement une image de plus en plus fine, et la transparence. En déclarant, à l'aide de l'utilitaire *Transparency*, une couleur (parmi les 256) transparente, on facilite l'intégration d'images GIF dans des pages comportant des fonds colorés.

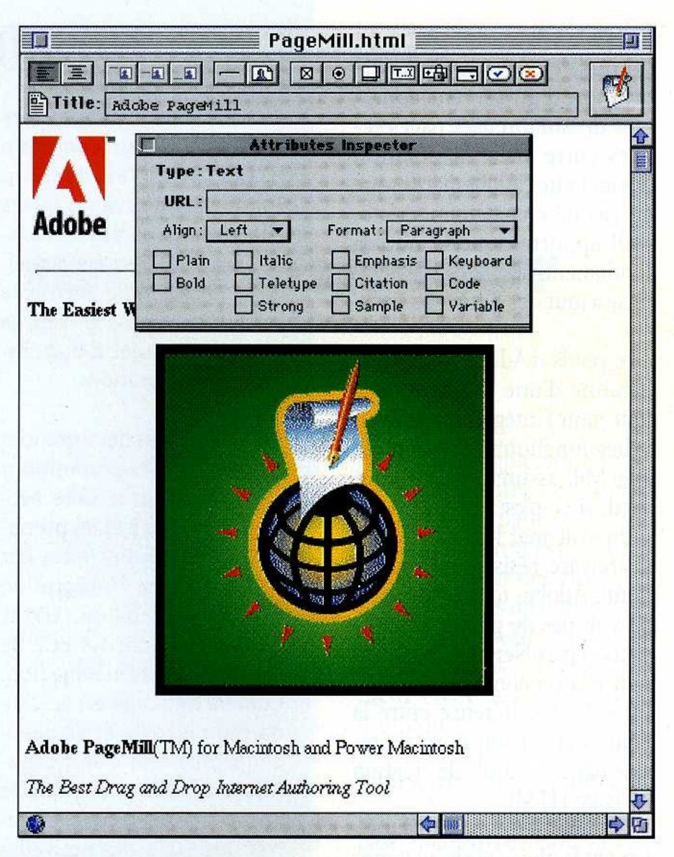
Ensuite, nous trouvons les logiciels classiques qui offrent des possibilités HTML introduites un peu à la hâte : Claris Works 4, PageMaker 6 ou encore XPress via Beyond Press. Ces produits s'avèrent en général décevants, car les limitations actuelles du HTML sacrifient les typos et les mises en page multicolonnes. Bien souvent, on se retrouve finalement en face d'un simple convertisseur texte et image au format HTML qui oublie les concepts de formes, de listes et de tableaux présents dans le HTML.

C'est le cas de l'extension Beyond Press pour XPress. Ce produit vendu très cher (aux Etats-Unis, quasiment l'équivalent du prix d'XPress !) ne convertit que les images au format GIF et les textes en HTML. Les géométries de pages, même très simples, ne sont pas toujours conservées. En attendant une nette amélioration de ses possibilités, nous déconseillons l'achat de BeyondPress. Même avec les limitations actuelles du format HTML, on peut largement mieux faire en utilisant certains logiciels disponibles en shareware.

Citons, entre autres, *HTML WebWeaver* et sa version pro à 50$ ou *HTML Edit* qui facilitent l'intégration des commandes Tags et l'insertion des URL (Uniform Ressource Locator) pour les liens hypertextes et les images, ou encore la création de formes. HTML Edit et WebWeather intègrent la notion de tableautage et présentent l'avantage de travailler avec de multiples documents HTML en ligne. Ceci dit, ces deux logiciels ne sont pas Wysiwyg. On a besoin d'appeler Netscape pour vérifier la mise en page et le bon fonctionnement des liens.



Adobe SiteMill, prévu pour début 96, permet de gérer un serveur Web. Ici le répertoire des fichiers HTML, images, scripts...



PageMill permet de travailler en mode wysiwyg pour la création de pages HTML. Il possède de nombreux outils pour faciliter l'insertion des codes. Ici, la fenêtre de gestion des attributs textes.

Plus convivial mais plus lent (il est basé sur SuperCard), que les précédents, et toujours en shareware, *Arachnid* permet de travailler directement avec l'aspect visuel final de la page, tout comme *PageMill*.

Nouveau : Adobe PageMill

La solution la plus prometteuse devrait venir de *PageMill* et *SiteMill* développés par Ceneca. Cette société US vient d'être rachetée par Adobe qui voit en PageMill le « PageMaker » du monde HTML.

PageMill est un logiciel dédié de mise en page HTML. La version Mac est disponible à moins de 100 dollars, une version Windows devant sortir plus tard. On voit directement à l'écran l'allure finale de sa mise en page sans devoir lancer Netscape ou Mosaic. PageMill simplifie ainsi l'habillage typographique, la création d'URL et l'importation d'image. Un module de traitement d'image est d'ailleurs incorporé pour la transformation au format GIF, la gestion de l'entrelacement et des zones transparentes.

Outre le traitement typo, PageMill facilite la création des URL texte et image, la création des formes et des listes, les attributs de couleur de fond et de typo... Une fonction de tableautage est prévue pour la prochaine version. Dommage que les fonctions <FONT> ou ALIGN = ne soient pas implémentées car elles sont fondamentales pour la typo et l'habillage d'images par du texte. Il est vrai qu'elles ne font pas partie des propositions faites par Netscape pour améliorer le format HTML.

Un des côtés les plus prometteur de PageMill est le logiciel SiteMill qui fonctionne en tandem. SiteMill vérifie la validation des liens HTML au sein d'un document et les sauve dans une base de données

intégrée à PageMill. Pour celui qui s'est aventuré dans la création d'un serveur comptant de nombreuses pages reliées entre elles, la situation devient vite cauchemardesque en cas de changements. SiteMill apporte donc la notion fondamentale de gestion et de mise à jour des différents liens.

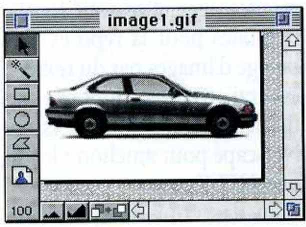
Le poids d'Adobe, outre une garantie d'une rapide mise à jour pour l'intégration de nouvelles fonctionnalités, fera de PageMill assurément un standard, si ce n'est le standard.

On voit mal les éditeurs de shareware résister au mastodonte Adobe, tout comme on ne voit pas de grands concurrents, à part Netscape qui a annoncé la version Gold de Netscape 2. La différence entre la gold et la version normale réside dans les outils de création de page HTML.

Comme Netscape fait actuellement la pluie et le beau temps en créant les balises HTML qui lui manquent et, grâce à sa situation de leader, les érige en quasi-standard, la firme de Jim Clark sortira sans doute l'un des meilleurs outils de programmation HTML qui soit. D'autant plus que Netscape propose un ensemble logiciel pour créer des serveurs WEB sur base Windows NT.

Finalement, cette compétition est bénéfique. On verra ainsi disparaître plus rapidement que prévu les principales limitations des débuts du HTML.

Christophe LOMBART



Autre avantage de PageMill, le travail direct et la retouche des images au format GIF. On évite ainsi les allers-retours fastidieux dans un logiciel de retouche d'image.

Les différentes saveurs d'HTML

◆ La version actuelle du langage de programmation HTML (HyperText Markup Language) dérivé du SGML (Standard Generalised Markup Language) en est actuellement officiellement à la version 2. Comme le Web, ce langage est sujet à de constantes améliorations.

On distingues deux grandes mouvances : les propositions officielles pour le faire évoluer en niveau 3 et les propositions officieuses faites par Netscape avec l'intégration de nouvelles balises HTML dans les versions 1.1 et 2 de son logiciel de navigation. Comme Netscape est le standard du marché et va beaucoup plus vite que l'organisme officiel chargé de la normalisation, il y a fort à parier que 90 % des nouvelles extensions proposées par Netscape, bien qu'officieuses, deviendront des standards de fait. Il y a actuellement une dissension entre ceux qui veulent respecter l'aspect standard original du langage HTML qui privilégie le contenu, tandis que d'autres réclament des améliorations pour l'aspect forme.

Les extensions introduite par Netscape 1 et 1.1

Force est de reconnaître que Netscape a permis de commencer à faire de la mise en page grâce à l'incorporation de ses nouvelles extensions. Parmi les plus notables, nous avons les fonctions de centrage <CENTER>, d'alignement et d'habillage de texte sur les images avec la commande <ALIGN =>, la gestion d'espace entre les images et le texte <VSPACE=> et <HSPACE=>, la gestion des paramètres de largeur et d'épaisseur des lignes <HRSIZE = WIDTH =>, les attributs de tailles de typo <FONTSIZE =>.

Avec la version 1.1 de Netscape on a vu apparaître l'une des balises les plus célèbres (et la plus controversée !) qui est celle de la création d'images de fond <BODY BGCOLOR =>. Les couleurs de fonds, de textes et de liens hypertextes peuvent être également modifiés. A noter aussi la célèbre commande <BLINK> qui permet de faire clignoter les textes.



Les extensions HTML de Netscape version 2.0

Le débat sur les extensions Nestcape 1 est à peine entamé, que la version 2.0 en introduit de nouvelles. Encore une fois Netscape innove avec, par exemple, la commande <FRAMESET> qui permet de déclarer plusieurs fenêtres et URL à l'intérieur d'une même fenêtre. Ou encore la possibilité d'utiliser différentes couleurs de typo à l'intérieur d'une même page. Notons aussi la faculté de créer des images map (images avec des zones interactives cliquables) qui ne nécessitent pas l'appel à un serveur. Cette fonctionnalité bien pratique est aussi intégrée dans la nouvelle version de Mosaic.

Il faut quand même reconnaître le bien fondé global des extensions Netscape pour celui qui veut faire de la mise en page HTML.

Le revers de la médaille des extensions HTML Netscape est qu'elles ne sont compatibles qu'avec le logiciel de navigation de la société. Les effets de mises en page sont ainsi perdus si on utilise d'autres logiciels de navigation, tels que Mosaic ou MacWeb. De plus les extensions HTML de Netscape 2 ne sont pas compatibles avec les versions 1.

HTML version 3

Parmi les propositions les plus notables de passage au standard HTML3, on retiendra l'officialisation des tableaux <TABLE>. Outre une meilleure présentation des données, ceux-ci permettent de tricher et de faire ainsi du pseudo multi-colonnage !

HTML3 propose aussi l'introduction de la notion de feuille de style pour clore le débat entre les partisans du fond et ceux de la forme. Les balises <ALIGN => sont officialisées de même que les images de fond. On notera aussi l'apparition de beaucoup de nouveaux attributs physiques et logiques pour les formulations mathématiques, par exemple, ou l'utilisation de langues étrangères. Cependant tout ceci va concourir à une certaine redondance des balises (notamment physiques et logiques) comme nous l'avons déjà signalé. Il est évident qu'au fil des mois certains tags vont devenir de moins en moins utilisés, au profit des nouveaux. On aura toutefois du mal à considérer le HTML niveau 3 comme un langage simple, vu le nombre important de nouvelles balises.

Pour finir, il semblerait que les propositions de Netscape 1 et 1.1 soient donc officialisées en grande partie, ce qui est de bon augure pour la normalisation future des extensions de Netscape 2.0.

JAVA, le programmeur



Développé par le constructeur de station de travail SUN, JAVA est un langage de programmation, en cours de finalisation, spécialement conçu pour le WEB.

Certes, les progrès réalisés pour résoudre les problématiques du WEB sont spectaculaires et rapides, notamment avec Netscape. Mais comment arriver à suivre cette perpétuelle évolution ? De plus, l'ajout de nouvelles fonctionnalités – qui, bien souvent, ne sont pas indispensables en permanence – engendre des applications de plus en plus grosses.

Entre alors en action JAVA qui propose une approche révolutionnaire : un logiciel de navigation programmé en langage JAVA sera capable de se mettre à jour lui-même. Il pourra aussi charger une portion d'application (appelé *applets* dans JAVA) pour pouvoir traiter ou visualiser un type de donnée spécifique.

Avec JAVA, le concept de l'architecture client/serveur disparaît. Les applications ne sont plus résidentes ni sur le client, ni sur le serveur. Comme l'a résumé le responsable réseaux de la société SUN, *« c'est le réseau Internet tout entier qui devient le serveur ».*

On peut donc programmer des applications capables d'aller chercher sur le réseau le code nécessaire à une fonctionnalité requise. Exit aussi, les récriminations faites à Netscape pour son côté cavalier seul dans l'élaboration des nouveaux standards. Grâce à JAVA, tout éditeur de logiciels pourra intégrer les nouvelles fonctionnalités ou protocoles qu'il souhaite car ceux-ci seront téléchargés sous la forme d'applets en même temps que les données consultées.

Exemples : un mini-tableur pour traiter des données en provenance de la bourse, un mini-outil de visualisation 3D pour étudier une molécule, etc. Ces mini-applications seront disséminées un peu partout sur le réseau et appelables en fonction des besoins de chacun.

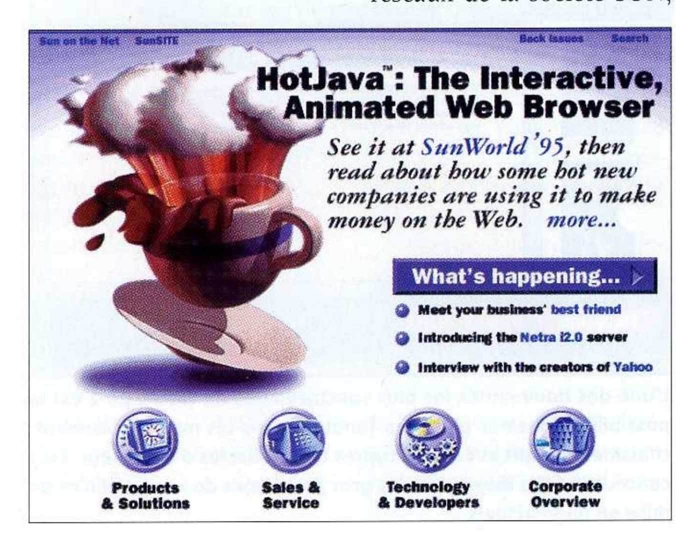
JAVA est un langage de programmation indépendant de la plate-forme : il fonctionne via un interpréteur sous Unix, PC, et bientôt Macintosh. Mais, contrairement à la programmation HTML, JAVA, même s'il se veut une simplification du langage C++, s'adresse au programmeur confirmé. Grâce à des possibilités d'encryptage sophistiqué, JAVA prend également en compte l'une des principales faiblesses d'Internet : la sécurité. Les applets sont aussi capables de s'auto-vérifier afin d'éviter d'être contaminés par des virus.

Si, par le biais du concept des applets, on développe des mini-applications, on peut également créer des applications tout court. Par exemple, Hot Java, logiciel de navigation pour surfer sur le WEB, offre toutes les fonctionnalités de base : liens hypertexte, images map, formes, visualisation des images GIF et JPEG...

Mais HotJava est aussi capable de télécharger un applet pour visualiser ou traiter tout type nouveau de données. Avec le WEB, l'information pouvait être très facilement mise à jour au niveau du serveur. Avec Hot Java, le logiciel-client peut l'être tout aussi facilement. Aujourd'hui, JAVA fonctionne sous le protocole http grâce à un applet mais il peut aussi intégrer des fonctions de messagerie et de courrier grâce à un autre applet.

Java constitue donc un événement majeur. Il apporte au WEB une liberté totale, indispensable dans un monde où les données et leurs formats, les logiciels, les systèmes d'exploitation et les protocoles évoluent constamment.

Christophe LOMBART



Programmé en langage Java, HotJava, qui tourne actuellement sur Solaris, le système d'exploitation des stations SUN (des versions Mac et Windows sont prévues), est un navigateur animé : le petit bonhomme au nez rouge (reproduit ici en icône-lettrine) fait la roue sur un fond musical tandis qu'un passage du curseur sur le bouton téléphone déclenche une sonnerie.

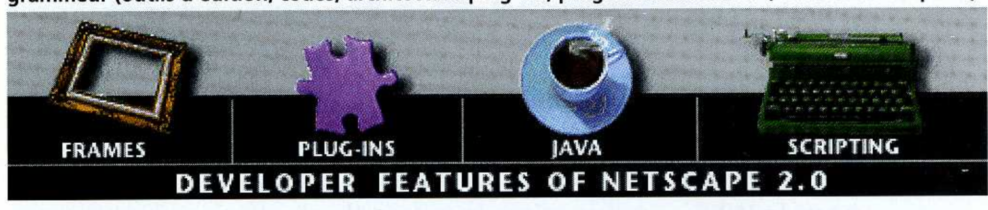
Netscape 2, le butineur



Parmi les nombreux browsers, balayeurs, feuilleteurs, navigateurs, ou même butineurs comme les appellent nos cousins québécois, Netscape s'est imposé en moins d'un an comme le standard. Voici les principales nouveautés de cette version bêta.



Netscape 2.0 présente beaucoup de nouvelles fonctionnalités intéressantes aussi bien pour l'utilisateur final (performances, envoi et réception de courrier, newsgroups, sécurité...) que pour le programmeur (outils d'édition, codes, architecture plug-ins, programmation JAVA, éditeur de scripts...)



Avec la version 2 de Netscape, les pages et surtout les images sont calculées beaucoup plus rapidement à l'écran grâce à l'amélioration de la gestion de la mémoire cache.

On est toutefois un peu déçu par l'interface qui n'a pas changé d'un iota. Mais c'est plutôt bon signe, car cela signifie que les programmeurs de Netscape se sont plus attachés au fond qu'à la forme.

Bien que les nouveautés dans Netscape soient nombreuses et variées, l'existant a été grandement amélioré. On peut sans doute lui reprocher de vouloir faire cavalier seul par rapport à la standardisation des commandes HTML, mais il faut reconnaître que les propositions de Netscape s'avèrent toujours pertinentes.

C'est le cas de la nouvelle commande <FRAMESET> qui autorise l'affichage de plusieurs fenêtres à l'intérieur d'une même fenêtre, chacune pouvant posséder sa propre URL et sa barre de défilement. Deux avantages majeurs découlent de cette commande. On peut d'abord créer, par exemple, des barres de menus ou d'index restant en permanence affichées à l'écran pour faciliter la navigation, ce qui constitue un atout majeur pour le monde du multimédia. Ensuite, cette commande autorise le découpage de la fenêtre en plusieurs parties pour simplifier le travail des mises en page complexes.



L'une des nouveautés les plus spectaculaires de Netscape 2 est la possibilité d'insérer plusieurs fenêtres dans un même document, chacune pouvant avoir ses propres URL et barres d'ascenseur. Ceci concourt à faire disparaître les gros problèmes de navigation et de mise en page actuels.

Grâce au concept de l'architecture ouverte, Netscape peut se voir adjoindre, à la façon des extensions d'XPress ou des plug-ins de Photoshop, de nouvelles fonctionnalités. Premières extensions prévues : un module de lecture d'animations au format Director et un module de lecture des documents au format PDF. A ce sujet, Adobe vient d'annoncer pour mi-96 Amber, une nouvelle technologie Acrobat. Celle-ci permet de visualiser les documents PDF sans lancer Acrobat et les optimise en offrant un téléchargement et un affichage progressif, page par page. On peut appeler et afficher uniquement les pages qui nous intéressent dans un document. Amber télécharge seulement les octets nécessaires à l'affichage de la page. En ce qui concerne le rendu des fichiers PDF optimisés, il commence par le texte. Les objets plus volumineux, tels que les illustrations, sont rendus en arrière-plan et en dernier.

Le support du langage de programmation JAVA de la société SUN est également fondamental (lire article). Netscape officialise ainsi en quasi standard l'une des technologies informatiques les plus prometteuses. Avec l'intégration de JAVA, Netscape peut, par exemple, quitter le concept de simple outil de visualisation de pages HTML et intégrer de véritables notions d'interactivité. Cependant, la version bêta Macintosh de Netscape 2 n'offre pas la compatibilité JAVA. Il faudra donc attendre la version finale pour en juger. Par contre, LiveScript, le langage de script qui simplifie, entre autre, l'accès à la programmation JAVA, est déjà implémenté.

Dans le domaine de l'existant, Netscape fait peau neuve. On est heureux de voir que la gestion des « bookmarks » (signets électroniques) est nettement plus aisée.

Netscape améliore aussi l'interface et les possibilités du courrier électronique (envoi et réception, intégration d'adresses URL actives) et du module des « News » Usenet qui offre une meilleure organisation visuelle.

En ce qui concerne la sécurité, l'algorithme d'encryptage, suite aux récents problèmes de déplombage, passe de 40 à 128 bits. Reste à voir si l'administration américaine autorisera son exportation hors USA.

Netscape 2 marque également l'apparition d'un type de JPEG qualifié de progressif : selon Netscape, 10 % de chargement des données relatives à l'image suffit pour en deviner le contenu. Ceci va faciliter, par exemple, la visualisation d'images couleurs. Toutefois le format JPEG ne permet toujours pas la création de zones transparentes et s'avère assez destructif pour les graphismes et logos pour qui on préférera le GIF.

Au final, la version 2 de Netscape représente donc une évolution majeure, en un temps record, même si les fonctionnalités les plus prometteuses comme JAVA ne sont pas encore opérationnelles sur la version Mac, la version Windows étant plus avancée. Les produits clients/serveur Netscape sont d'ailleurs implémentés sur Windows NT.

Les reproches que l'on pourrait faire à Netscape sont mineurs. Le fait qu'il ne respecte pas le standard HTML est largement contrebalancé par l'avancée que procurent les nouvelles fonctionnalités. Cette problématique disparaîtra par ailleurs lorsque JAVA sera pleinement intégré. On aimerait également avoir un accès total au design de l'interface de Netscape, car avec la commande <Frameset> il y a début de redondance entre les barres de navigation des pages HTML que l'on consultera et la barre de navigation de Netscape, archaïque par certains côtés.

Version testée : beta 2.0b2.

Christophe LOMBART

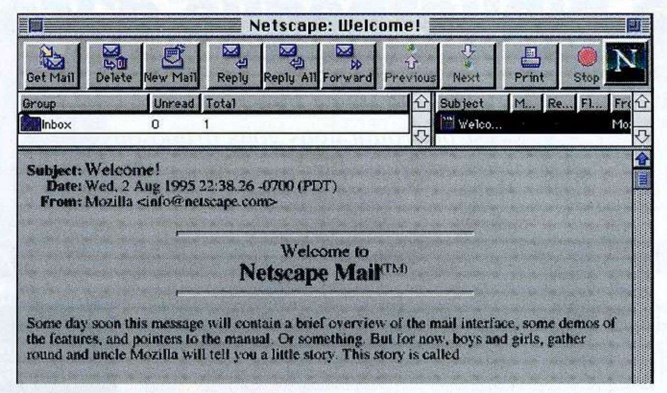
Pour en savoir plus sur Netscape, consultez notre n°51 (Dossier Pratique d'Internet) qui détaille son utilisation.

Les image-map

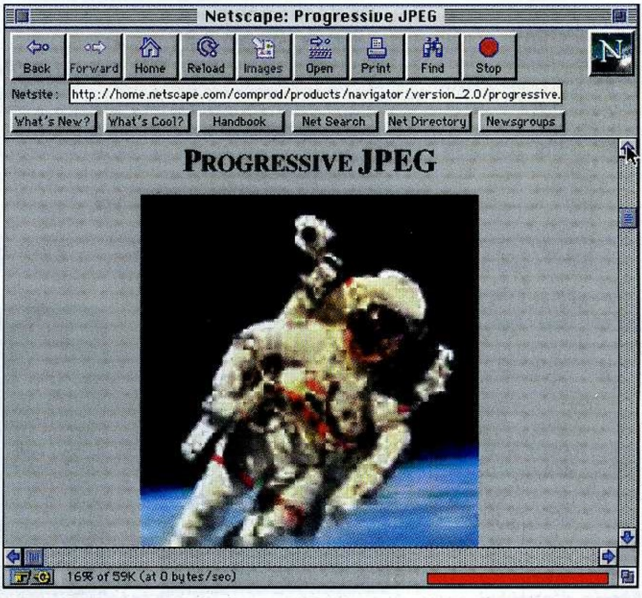
◆ Grâce à cette fonction, n'importe quelle zone d'une image peut être rendue active et renvoyer ainsi à un autre endroit du serveur WEB lorsque l'on clique sur la dite zone.

Cependant, pour fonctionner correctement, ces images Map doivent faire appel à un serveur via une commande CGI (Common Gateway Interface). Un processus qui semble bien inutile au vu du temps perdu et de la complexité de sa programmation.

Les nouvelles versions de Netscape et de Mosaic lèvent cette contrainte en supprimant l'appel au serveur. Le script de l'image map associée à l'image dont on souhaite l'activation de certaines zones est désormais directement intégré dans le fichier HTML de la page. A noter que pour des raisons de compatibilité avec les versions antérieures, les deux systèmes d'image map peuvent cohabiter au sein d'une même page HTML.



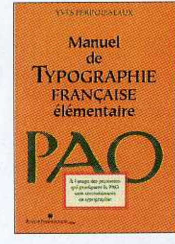
En intégrant la réception de courrier et en développant ses fonctions de Newsgroups, Netscape 2.0 évite l'emploi de plusieurs logiciels pour accéder aux différentes facettes d'Internet.



Après le GIF entrelacé, Netscape 2.0 intègre le JPEG progressif où 10 % du chargement de l'image suffisent pour en deviner le contenu.

La bibliothèque d'Icônes

Certains livres informatiques ne sont pas toujours faciles à trouver. C'est pourquoi nous vous proposons ici une sélection d'ouvrages que nous avons apprécié.



NOUVEAUTÉ

Manuel de typographie française élémentaire
Yves Desrousseaux
Pour tout savoir sur le code typographique de manière simple et concise.
Très illustré et pratique. 126 pages. **98 F**

ARTS GRAPHIQUES

Collection Studio Graphique
Adobe Press/ S&SM



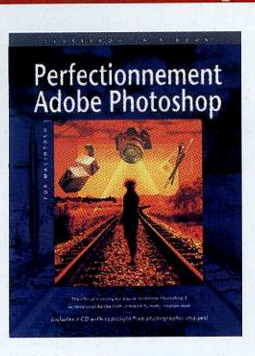
Superbes ouvrages couleurs

NOUVEAU Version française

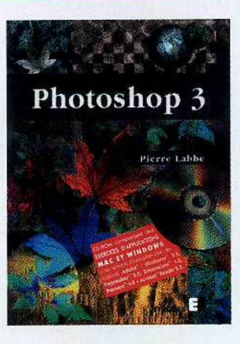
L'image
Travaux pratiques avec Illustrator, Photoshop, Dimension et Première.
118 pages. **229 F**

Le graphisme
Travaux pratiques avec Illustrator 5.5 et Photoshop. 103 pages. **229 F**

La production
Photoshop, Illustrator, Dimensions, StreamLine, Acrobat. 119 pages. **229 F**



Perfectionnement Adobe Photoshop
Editions Adobe/Pyramid
12 chapitres pour maîtriser les fonctions de la version 3 de Photoshop. Pour gagner du temps avec des techniques de professionnels.
250 pages + CD-ROM. **395 F**

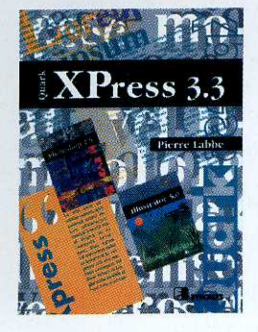


Photoshop 3
Pierrre Labbe
Editions Eyrolles
Etude des fonctions de Photoshop à l'aide des exemples présentés sur le CD-ROM
422 pages + CD-ROM.
325 F

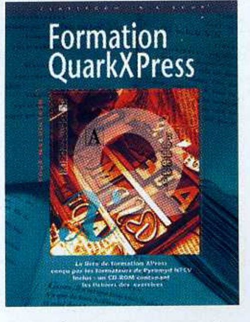
The Illustrator 5 Wow! Book
Des centaines de trucs, d'astuces et de techniques pour travailler plus facilement et plus vite. Explications de plus de 70 travaux d'illustrateurs. En anglais.
200 pages + disquette. **295 F**

The Photoshop 3 Wow! Book
Nombreux exemples, trucs, astuces et techniques pour créer des images originales. En anglais.
200 pages + CD-ROM. **295 F**

Kai's Power Tools Illustrated Guide
Nombreux exemples sur papier et CD-ROM pour maîtriser les filtres KPT. En anglais.
115 pages + CD-ROM. **295 F**



Quark XPress 3.3
Pierre Labbe
Editions Eyrolles
Présente de façon claire, détaillée et méthodique l'outil de travail de nombreux maquettistes
450 pages + disquette. **256 F**

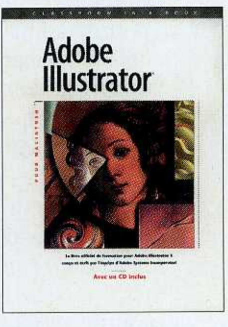


Perfectionnement Quark XPress 3.3
Editions Pyramid
13 leçons équivalant à plus de 25 h de cours. Les exercices correspondent aux travaux couramment rencontrés dans la presse, l'édition et la publicité.
250 pages + CD-ROM. **395 F**

Photo numérique
Techniques de création professionnelle avec Photoshop et Live Picture Un photographe, Didier Boutet, livre son expérience et ses secrets en détaillant ses travaux. 224 pages couleurs. *Dunod.* **348 F**

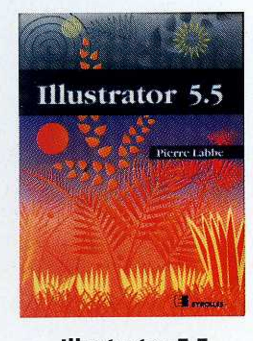
Illustrator 5.5
Jean-Philippe Daignan. Exercices pratiques correspondant à une formation de cinq jours élaborée par un formateur de L'IPECI. 256 pages (dont 30 en quadri) + disquette. *Dunod.* **198 F**

La couleur imprimée Mode d'emploi
Seconde édition par Dominique Legrand. Pour mieux produire en couleurs, un guide pratique. 100 pages quadri. **575 F**



Adobe Illustrator
Editions Adobe/Pyramyd
Pour apprendre Illustrator étape par étape en 13 leçons.
248 pages + CD-ROM. **395 F**

PageMaker 6
Editions Adobe/S&SM
+ CD-ROM. **229 F**



Illustrator 5.5
Pierre Labbe
Editions Eyrolles
Présente de façon claire et détaillée les outils et les fonctions d'Illustrator.
410 pages.
198 F

PETITS PRIX

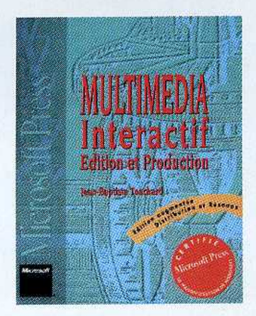
Word 6 ou Excel 5 Mac en un clin d'œil
Tour d'horizon des fonctions pour être plus vite opérationnel 96 pages couleurs illustrées de nombreuses recopies d'écran. *Microsoft Press.* **75 F**

Illustrator 5.5 Mode d'emploi
Exemples simples et concrets pour s'initier aux manipulations de base.
230 pages. *Sybex.* **78 F**

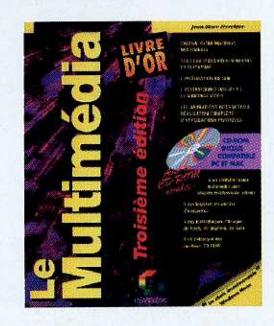
Photoshop 3 Mode d'emploi
Explications des commandes de base, exemples du livre sur disquette.
230 pages. *Sybex.* **92 F**

XPress 3.3 Mémo Mac
Comment maîtriser la fenêtre de travail, définir la maquette, gérer les pages et les blocs, utiliser le texte et les images.
126 pages. *Dunod.* **62 F**

MULTIMEDIA



Multimédia interactif Edition et production
Seconde édition
Jean-Baptiste Touchard
Toutes les infos pour produire un titre multimédia
Microsoft Press
208 pages. **145 F**



Le multimédia
Troisième édition
par Jean-Marc Herellier
Les techniques, les logiciels, des exemples pratiques
Editions Sybex
760 pages avec un CD-ROM.
248 F

Les livres du CFPJ

Centre de Formation et de Perfectionnement des Journalistes

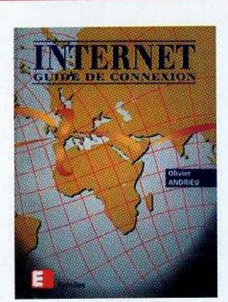
La création photo sur micro-ordinateur
par Eric James
24 travaux pratiques sur Photoshop expliqués et commentés dans le détail.
Editions CFPJ
160 pages A4. **460 F**

Le secrétariat de rédaction
par Louis Guéry
Nouvelle édition.
De la copie à la maquette de mise en page.
Editions CFPJ
443 pages A4. **340 F**

Les Guides*

L'infographie de presse
125 pages .... **70 F**
Guide de la rédaction
112 pages .... **75 F**
Abrégé du code typo
104 pages. .... **75 F**
Un point c'est tout ! La ponctuation efficace
120 pages .... **62 F**
Accords parfaits.
104 pages .... **60 F**
Le journal municipal
120 pages .... **62 F**
Le journal d'entreprise
120 pages. .... **80 F**
Précis de mise en page
166 pages .... **80 F**

INTERNET



Internet
Guide de connexion

Présentation d'Internet, outils, comment se connecter, les prestataires. L'ouvrage le plus clair sur le sujet. 238 pages. *Eyrolles.* **160 F**



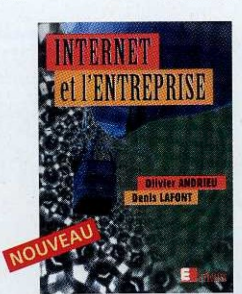
Créer un serveur Web en HTML

Comment créer des pages Web, intégrer le son, l'image et la vidéo et gérer un site. 390 pages + disquette PC. *S&SM.* **179 F**



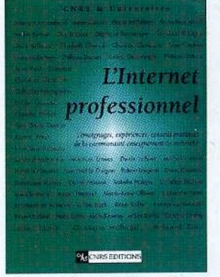
L'Officiel d'Internet 95

Cet annuaire recense plus de 1 700 services français et étrangers : FTP, Gopher et World Wide Web. 252 pages. *Eyrolles.* **98 F**



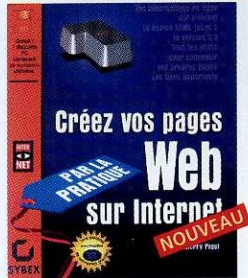
Internet et l'entreprise

A travers une quarantaine d'exemples, examine les enjeux économiques et commerciaux et les moyens techniques pour tirer profit d'Internet.393 pages. *Eyrolles.* **240 F**



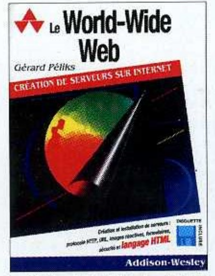
L'Internet professionnel

Témoignages, expériences, conseils pratiques de la communauté Enseignement et Recherche. 450 pages. *CNRS Editions.* **190 F**



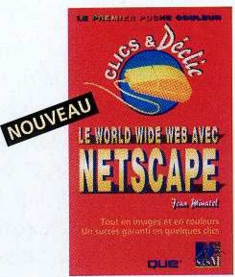
Créer vos pages Web sur Internet

Pratique de la norme HTML jusqu'à la version 3 et des outils nécessaires pour concevoir des pages Web. 207 pages + disquette PC. *Sybex.* **98 F**



Le World-Wide Web

Détaille l'utilisation de Mosaïc, du langage HTML et indique comment installer (sous Unix) un serveur Web. Disquette avec Mosaïc pour Windows. 225 pages.*Addison-Wesley.* **248 F**



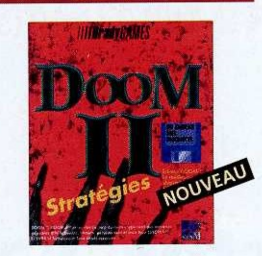
Le Web avec Netscape

Initiation à Netscape étape par étape à l'aide de nombreuses copies d'écrans. Format poche, tout en couleurs. 190 pages. *S&SM.* **69F**

Internet underground. Adresses et descriptions détaillées de plus d'une centaine de newsgroups insolites, bizarres, contre-culture... 300 pages. *Sybex.* **168 F**

Si vous recherchez un livre qui n'est pas référencé ici, appelez-nous pour connaître sa disponibilité et son prix.
Tél : 20 70 54 90 – Fax : 20 70 43 96

JEUX



Doom II
Le guide du survivant

Tous les secrets pour «tricher» et jouer en réseau, plans des niveaux, astuces. 250 pages + disquette PC contenant un éditeur de niveaux. *Simon & Schuster Macmillan.* **99 F**

Myst
Stratégies et secrets

Des indices progressifs pour résoudre les énigmes sans nuire à l'attrait de la découverte. 100 pages couleurs. *Sybex.* **98 F**

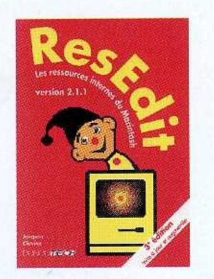
SimCity 2000
Stratégies et secrets

Tous les conseils pour transformer votre petite ville en mégapole prospère. 340 pages. *Sybex.* **78F**

PROGRAMMATION

Les ressources du Macintosh

par Jean-Pierre Curcio.Tome 1 : Resedit et Resorcer. Tome 2 : 300 ressources prêtes à l'emploi. 280 pages. *Editions Eyrolles* **199 F**, chaque



ResEdit

par J. Claviez. Découvrez les ressources internes du Mac pour personnaliser votre machine. 256 pages. *Editions Dunod-Tech.* **148 F**

Programmez en C++
Editions Adisson-Wesley

Le langage C++ **398 F**
L'ouvrage de référence par le concepteur de ce langage.

Le C++ efficace **228 F**
50 règles pour améliorer la conception de vos programmes.

Applications objet **248 F**
La technologie mise en pratique.

Stratégies et tactiques **228 F**
Trucs et astuces pour améliorer la qualité de vos programmes.

Programmation avancée en C++ **348 F**
Aide les programmeurs à développer leur expertise en leur faisant apprécier les styles et les idiomes du langage, dans sa v. 3.0.

Algorithmes en C++ **298 F**
Notions de bases, tri, recherches... Des exemples, des exercices.

Guide Pratique 4D

Couvre tous les aspects de 4D, depuis la création d'une structure jusqu'à la programmation de routines externes. 800 pages + disquette. *Editions Dunod.* **345 F**

Guide Expert 4D

L'ouvrage de référence pour optimiser votre programmation. Pour les développeurs ayant déjà une pratique de 4D. 448 pages + disquette. *Editions Dunod.* **280 F**

La bibliothèque d'Icônes

Bon de commande

à retourner à **Icônes/Bib**,
13 Av. Delory 59100 Roubaix. Tél : 20.70.54.90. Fax : 20.70.43.96

❒ **Oui, je désire recevoir les titres notés ci-dessous**

TITRE	EDITEUR	PRIX UNITAIRE	Qté	TOTAL
		F		F
		F		F
		F		F
		F		F
		F		F
		F		F
		F		F
Frais de port et d'emballage :		**TOTAL**		F
jusqu'à 3 livres : 33 F. Au delà, nous consulter.		**PORT**		F
(*) Guides du CFPJ seuls : 10 F par exemplaire.		**TOTAL**		F

NOM

PRÉNOM

SOCIÉTÉ

ADRESSE

CODE POSTAL VILLE

TÉLÉPHONE TÉLÉCOPIE

SECTEUR D'ACTIVITÉ

Ci-joint mon règlement de ______ F
❒ Chèque à l'ordre d'Icônes
❒ Carte VISA N° ______
Expire le ___ ___ Date : ______ Signature :
Nom du porteur :

Une facture avec TVA à 5,5 % sera jointe à l'expédition.

Offre valable pour la France métropolitaine, la Belgique et la Suisse. Pour les autres pays, nous consulter.

Director, l'animateur



Son ancêtre WideoWorks est apparu dès la naissance du Macintosh, il y a dix ans. Aujourd'hui Director est le leader des logiciels auteurs avec 100 000 utilisateurs de par le monde.



La fenêtre en bas de l'écran est celle du scénario qui contient le chronologie de l'animation. La tête de lecture (rectangle noir) nous montre que nous sommes à l'image 147. Nous avons sélectionné un acteur (l'homme en noir) qui se trouve dans la piste 13. A droite, se trouve la fenêtre de distribution qui contient tous les acteurs participant à l'animation.

Si Director incluait des notions d'interactivité dès son origine, il fallu attendre la version 3 pour se débarrasser des liens que ce dernier entretenait avec HyperCard.

En effet, auparavant, on utilisait Director pour réaliser les animations couleurs, tandis que l'interactivité était souvent faite dans des piles qui récupéraient les animations grâce à quelques Xcmds.

Aujourd'hui dans sa quatrième mouture, Director est un produit réellement indépendant, tout en un, utilisé pour produire la plus grande majorité des titres CD-ROM.

Trois niveaux d'utilisation

Les différentes possibilités d'utilisation de Director peuvent se classer en trois niveaux de complexité.

Au premier niveau, Director est un produit d'animation sans aucune interactivité : c'est le niveau le plus simple, aucune connaissance de programmation n'est nécessaire.

Le second niveau, très proche du premier, ajoute la notion de « petite interactivité ». Cela veut dire qu'il est possible de définir une zone sensible et qu'en cliquant dessus, on lance une animation que l'on aura déjà préparée.

Le niveau 3, que l'on pourrait qualifier « d'interactivité complexe », permet de réaliser des jeux où le mouvement des objets n'aura pas été préalablement calculé, mais dépendra du temps, de la position de la souris, d'un autre objet, d'un test… Bien évidemment, ce

dernier niveau est le plus intéressant mais aussi le plus complexe à mettre en œuvre.

L'animation simple

Director s'appuie sur des notions propres au cinéma. Au départ, il convient de charger « les acteurs » dans une fenêtre spéciale semblable à une petite base de données afin de les ranger et de les trier les uns par rapport aux autres.

Tous les fichiers que l'on peut importer seront « des acteurs ». Ainsi, on trouve dans cette fenêtre des images bitmap de type PICT, des sons, des films QuickTime, du texte et même les scripts de programmation que l'on aura créés.

Director est un « intégrateur ». Cela veut dire qu'il récupère les images, les sons... (les acteurs) et qu'il les relie les uns aux autres en ajoutant de l'interactivité. Même si Director dispose d'un petit logiciel de dessin, il vaut mieux tout créer à « l'extérieur », dans PhotoShop, Painter...

La fenêtre scénario

Pour réaliser l'animation elle-même, Director dispose d'une autre fenêtre maîtresse, « scénario », que l'on peut comparer à un story-board. Cette fenêtre qui ressemble un peu à un tableau Excel contient toute la chronologie de l'animation. La longueur de cette fenêtre est illimitée, on peut la comparer à une bande magnétique de longueur infinie. Ici la graduation n'est pas en seconde, mais en écran. Ainsi, si la tête de lecture se déplace à 10 images par seconde, on ira de l'image 1 à 30 en 3 secondes. La tête de lecture symbolisée par le petit carré noir avance systématiquement de l'image *n* à l'image *n + 1* à la vitesse qu'on lui a fixée.

A l'horizontale se trouve donc le temps qui défile, tandis qu'à la verticale se positionnent les 48 pistes graphiques contenant les différents éléments bitmap que l'on va animer. Ces couches, semblables à des calques transparents, peuvent contenir chacune, à un instant donné, un objet. Cela veut donc dire, que l'on pourra avoir 48 objets qui se déplacent en même temps. Le fond d'écran est généralement en piste 1 et les différents acteurs dans les pistes supérieures. En jonglant sur l'ordre des pistes, on peut ainsi, par exemple, faire passer un acteur devant puis derrière une colonne. Attention, si Director ne peut afficher que 48 objets à un instant donné (ce qui est largement suffisant), il peut cependant stocker jusqu'à 32 000 acteurs par fichier.

Concurrent à QuickTime

L'animation dans Director se base sur la notion de « points clefs ». Supposons, par exemple, que nous voulions animer une boule qui se déplace de gauche à droite de l'écran. Au temps 1, dans la piste 10 (parce que nous avons déjà 9 objets), nous plaçons notre boule à gauche de l'écran, puis au temps 30, nous plaçons notre boule à droite de l'écran. On se contente donc pour l'instant de montrer les deux positions extrêmes de l'animation et d'avoir les 28 cases vides entres les deux extrêmes. Il ne nous reste plus qu'à sélectionner la piste 10, du temps 1 au temps 30 et de demander à Director de nous calculer toutes les positions intermédiaires. Si l'on veut créer des animations plus complexes, par exemple la boule qui tourne dans l'écran, il suffit de créer beaucoup plus de positions clefs et de demander, soit une interpolation linéaire, soit une animation courbe qui sera beaucoup plus souple visuellement.

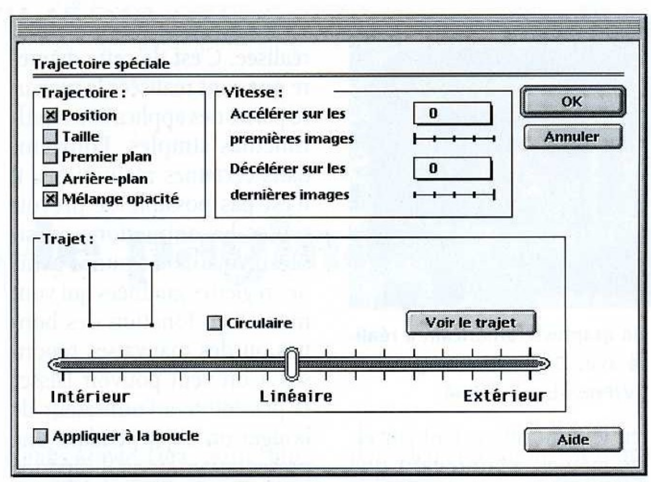
Ce qui est génial, dans Director, c'est que la taille mémoire de l'animation dépend uniquement des acteurs et en aucun cas de l'animation proprement dite. En effet comme Director se contente de conserver les coordonnées x et y de chaque objet, il recalcule à chaque temps la position des différents acteurs et l'image résultante. Ainsi, à l'extrême, si l'on a juste une petite boule de 50 pixels qui se promène à l'écran pendant 20 minutes suivant une trajectoire complexe, la taille du fichier sera de 4 Ko seulement. Si l'on ajoute à cette boule un fond d'écran 13 pouces représentant un marbre veiné, la taille de l'animation passe à 300 Ko. On est loin des Mégas nécessaires pour faire la même chose avec QuickTime. Ce dernier est donc inférieur à Director pour ce type d'animation, mais incontournable si l'on veut intégrer un commentaire vidéo. A cet effet, Director autorise l'importation dans une des pistes graphiques des films QuickTime.

La petite interactivité

En plus des 48 pistes qui peuvent contenir des éléments graphiques, il existe un certain nombre de pistes spécialisées qui permettent de régler la vitesse (piste tempo), la palette des couleurs (piste palette), une transition graphique (piste transition), deux pistes sonores et une piste script qui est particulièrement intéressante. Lorsque la tête de lecture avance d'une image, elle recalcule le nouvel écran et regarde si la piste script ne contient pas un script qu'elle pourrait exécuter. Dans le cas de la petite interactivité, l'on trouvera souvent des scripts du type :

```
on exitFrame
go to frame 1
end
```

Si la tête de lecture se trouve au temps 30 et qu'elle voit ce script, elle ira automatiquement au temps 1, réalisant de cette manière une séquence bouclée. Ainsi l'on créera toutes les séquences à la queue



Entre deux positions clefs, Director peut changer la position de l'acteur d'une manière linéaire ou courbe. De plus la taille, l'accélération, le freinage... sont également modifiables.

La pêche aux infos

◆ La meilleure source d'informations pour Director se trouve sur Compuserve (GO MACROMEDIA). Bon nombre d'exemples LINGO et différents forums permettent de poser des questions aux développeurs.

Pour les développeurs un peu expérimentés, l'achat du CD-ROM « *The Media-Book CD for Director* » est indispensable. Il contient pas moins de 200 Mégas d'exemples LINGO, ainsi qu'une application CD-ROM bi-standard Mac et PC totalement démontable. Il a été écrit par Thierry Schussler, un ancien de l'équipe de développement du produit.



Un graphiste américain a réalisé avec Director un ingénieux CV/Press-book animé.

leu leu qui rebouclent sur elles-mêmes. Maintenant que les séquences sont créées, il ne reste plus qu'à mettre sur certains acteurs, et pendant une certaine période, des scripts du type :

```
on mouseUp
go to frame 90
end
```

Cela veut dire que si sur une séquence bouclée, on appuie sur un acteur qui contient ce script, on sautera automatiquement au temps 90 où se trouve une autre animation. Tout ceci nous montre une autre caractéristique de Director, c'est qu'il n'existe pas d'entités boutons, comme par exemple en possède HyperCard. Ici n'importe quel élément graphique (même en mouvement) peut se voir affublé d'un script qui se déclenchera lorsque l'utilisateur appuiera dessus. Si l'acteur graphique est dessiné sur un fond blanc, je peux demander à Director de me détourer l'objet graphiquement et interactivement, de manière à ce que seul un clic sur un pixel de l'objet (et non pas sur le carré englobant) déclenche le script. Ainsi, par exemple, si mon objet est la lettre C et que je clique dans le trou du C qui est transparent, il ne se passera rien. Pour déclencher le script, il faudra que je clique sur un pixel du C.

L'interactivité complexe

Dans l'interactivité simple, l'on créait nos animations et l'on demandait grâce à la commande « go to frame » de sauter à une autre séquence déjà réalisée. C'est de cette manière que sont réalisées la majeure partie des applications multimédias simples. Pourtant, dans certaines réalisations, il n'est pas possible de prévoir toutes les animations possibles. Ainsi l'on voudra avoir des réglettes graduées qui vont monter en fonction des bonnes ou des mauvaises réponses. L'on veut pouvoir laisser la possibilité à l'utilisateur de bouger un objet pendant une présentation ou qu'il réponde dans un temps limité... Pour toutes ces applications plus complexes, Director dispose d'un langage de programmation objet qui se situe entre le Basic et le langage C. Avec le Lingo, l'utilisateur dispose de plusieurs centaines de commandes qui lui permettent de tout régir au sein de son application. Il est ainsi possible de créer des catalogues interactifs de plusieurs milliers d'objets contenant les prix et les références des différents produits, permettant la prise de commande par l'utilisateur.

Bien évidemment ce type de programmation est relativement complexe, la programmation pouvant atteindre plusieurs dizaines de pages de code, ce qui limite leurs créations à ceux qui possèdent de bonnes notions de programmation. Dans ce dernier niveau, Director n'est plus à considérer comme un logiciel, mais comme un langage de programmation aux multiples fonctions. Ainsi le simple fait de charger une image à l'écran peut être réalisé d'une demi-douzaine de manières différentes suivant que l'on veuille privilégier la vitesse de chargement, l'occupation mémoire, l'occupation disque, les possibilités de mise à jour...



Dans *Buried in Time*, suite du célèbre jeu d'aventure *Journeyman Project*, toute l'interface (souris, menus, boutons...) est entièrement gérée sous Lingo, le langage de programmation de Director.

Le portage Mac et PC

Un autre intérêt de Director est de réaliser une seule animation que l'on pourra porter indifféremment sur Mac et sur PC Windows 3.1. Cela veut dire que sur un CD-ROM bistandard MAC et PC, l'on n'aura pas 320 Mégas de fichiers Mac et 320 Mégas de fichiers PC, mais l'on aura 640 Mégas de fichiers aux deux formats et deux Runtimes faisant chacun 1 Méga.

Si le portage du Mac vers le PC est instantané, il n'est pas total, car le PC est inférieur au Mac, ne serait-ce que par le fait que le nom des fichiers est plus court, que les caractères ASCII des accents ne sont pas les mêmes... Lorsque l'on veut réaliser une application bistandard, la règle de base est d'avoir à côté de (ou dans) son Mac, un PC avec Director pour Windows et de faire des échanges d'une machine à une autre pour voir si tout se passe bien. Il est très probable que dans une future version Director supporte de nouvelles plates-formes informatiques.

Deux points négatifs

Alors, tout est idyllique au pays de Director ? Certes le produit est performant, il dispose de nombreux atouts et de très peu de bugs. Mais il comporte deux points négatifs.

Tout d'abord, si l'on peut tout faire dans Director, il en va tout autrement lorsque l'on veut appeler un autre programme ou créer en C ses propres commandes.

Ensuite, sa documentation est très loin d'être à la hauteur. De la version 3 à la version 4, la documentation a plus que doublée, mais reste très insuffisante au vu des possibilités du langage de programmation.

De plus, afin d'assurer la pérennité des applications développées sous les versions 1 ou 2 (ce qui est très louable), Director traîne un certain nombre de commandes qu'il ne faut pas utiliser car remplacées par de nouvelles plus performantes. Ainsi par exemple, lorsque l'on veut s'arrêter sur une image, il existe une vieille commande « pause » qui va geler tout l'écran et qui dans certains cas va interdire l'utilisation des boutons. Il vaut mieux la remplacer par la commande « go to the frame » qui, en rebouclant sur l'image courante, va laisser l'interactivité en fonction.

Mais face aux possibilités du produit, ce ne sont que des problèmes relativement mineurs, qui devraient probablement être corrigés dans une future version.

Distribué en version 4.04 française pour Mac et Windows à environ 7 000 F HT par Apacabar.

Patrick MANTOUT

Acrobat, le paginateur



Conçu au départ pour pouvoir communiquer des informations sur différente plates-formes à l'aide d'un format de fichier unique, le PDF, Acrobat s'oriente de plus en plus vers le multimédia.

Acrobat Exchange permettant de créer une petite interactivité en associant des données à l'aide de liens hypertextes, et la nouvelle version 2.1 intégrant le son et la vidéo, il est sans aucun doute le plus facile des logiciels auteurs multimédia. Acrobat est également de plus en plus utilisé pour réaliser des présentations.

Optimisé pour PowerMac, le Reader 2.1 améliore fortement sa rapidité d'affichage et de recherche, y compris avec des images plein écran.

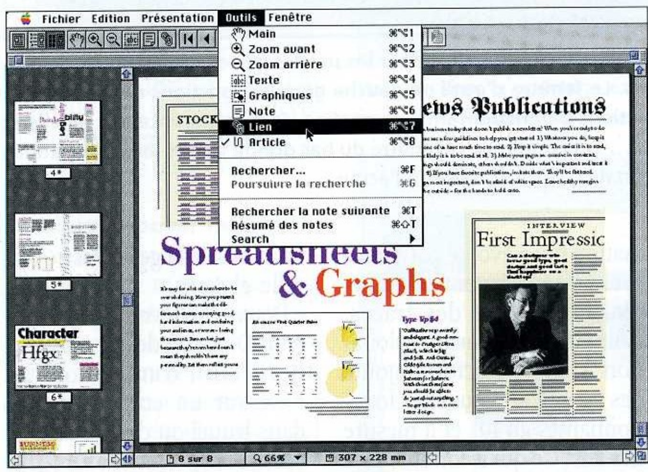
Comme les fichiers Acrobat apparaissent de plus en plus souvent au détour des serveurs Internet, Adobe a doté son logiciel d'une fonction spécifique associant une adresse Web à un document PDF à l'aide du plug in *WEB Link*. *Movie Tool*, autre plug in, sert à intégrer des films QuickTime ou AVI.

L'utilitaire *Catalog*, désormais disponible sur Mac, indexe en texte intégral les fichiers PDF et autorise les recherches sur de multiples fichiers PDF, y compris sur réseau, à partir du module *Search* fourni avec Exchange. Une licence Search pour un master de CD-ROM est facturée entre 2 500 et 3 000 F. Exchange vaut environ 900 F, Acrobat Pro qui ajoute le Distiller au précédent tourne autour de 3 000 F, Catalog 2 200 F et Acrobat for Workgroups, qui réunit les trois produits avec une licence 10 utilisateurs : 7 000 F.

Rappelons que la technologie Acrobat, déjà présentée dans nos numéros 49 et 51, repose sur Acrobat Exchange qui sert à mettre en forme les documents PDF. Ceux-ci sont soit fabriqués à partir du *PDFWriter* qui enregistre en format de document portable les fichiers issus de nombreuses applications bureautiques, soit à partir du *Distiller* qui traduit en PDF les fichiers EPS provenant de la plupart des logiciels graphiques. Le résultat est d'ailleurs meilleur avec ce dernier. Comme Acrobat s'appuie sur ATM et les polices Multiple Master, le résultat est quasiment identique à l'original, même sur une autre plate-forme et ce sans les polices employées au départ.

L'avenir d'Acrobat s'oriente dans deux directions : le monde Internet avec la technologie Amber qui facilitera l'affichage de documents PDF dans Netscape (lire article), et le pré-presse avec un futur format PDF qui autorisera la séparation quadri et travaillera en mode OPI. Les flasheurs n'auront alors plus à se demander avec quelle application et avec quelles fontes a été créé le document du client.

Jacques PÉTERS



Avec Acrobat Exchange, les documents conservent leur aspect originel quelque soit la plate-forme. Pour les caractères manuscrits ou gothiques, il faut intégrer les polices dans le document. Afin de ne pas alourdir le poids du fichiers, seuls les caractères réellement utilisés sont conservés en cochant l'option « police partielle ».

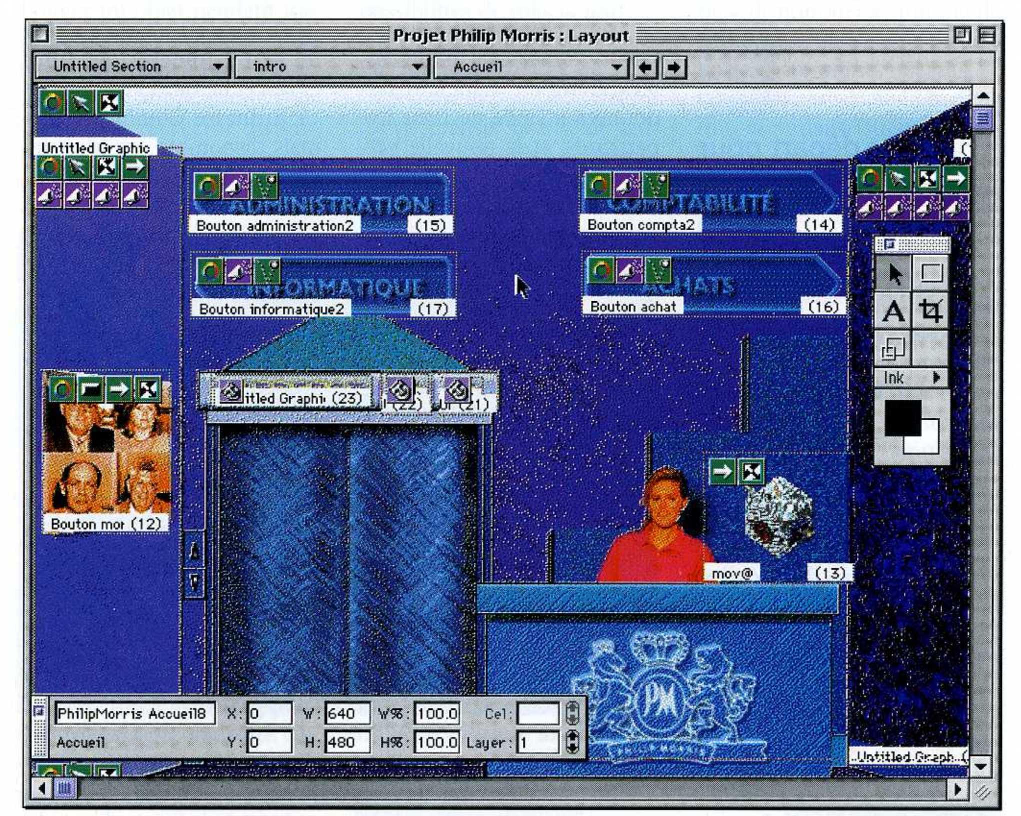
Acrobat Capture : un pont entre le papier et l'électronique

◆ Cet utilitaire risque de révolutionner l'archivage électronique de documents imprimés. En effet, à l'aide d'un scanner, il reproduit fidèlement les pages numérisées, reconnaît les caractères, et les transforme en document PDF. Cependant les images sont en niveaux de gris. Si l'analyse OCR ne reconnaît pas un mot, Capture intègre dans le document PDF l'image bitmap de ce mot, ce dernier pouvant être corrigé à l'aide d'un utilitaire. Disponible pour l'instant uniquement sur Windows et en anglais, Capture devrait être proposé en français à la mi-96 au prix de 13 000 F.

mTropolis, le challenger



D'un concept radicalement nouveau, relativement simple, puissant et rapide d'exécution, mTropolis est un système intégrateur multimédia orienté objet. Il s'adresse plutôt aux graphistes qu'aux programmeurs. Adobe, « qui sait flairer les bons coups » et qui ne dispose pas encore d'outils dans ce créneau, vient d'ailleurs d'investir dans mTropolis, son éditeur.



La fenêtre principale du plan de montage de mTropolis. Notez les petites icônes des attributs de programmation sur les différents objets. La fenêtre d'outil de gauche gère les fonctions de création de réserve d'image, de cadrage, de relations parents/enfants, de gestion de transparence des encres et des couleurs avant-plan/arrière-plan… Très pratique, la fenêtre du bas donne toutes les informations sur la taille et la géométrie de chacun des objets présents à l'écran.

Finalement, s'il est bien monde où les concepts ont évolué moins vite que les médias eux-mêmes, c'est bien celui des systèmes auteurs multimédia.

Certes il existe bien un standard comme Director, mais celui-ci, à l'image du système d'exploitation du Macintosh, commence à montrer des rides. Rappelons que Director est à la base un logiciel d'animation qui a évolué par la suite en système auteur multimédia. Cela laisse des traces. Comme le système d'exploitation Apple, Director a ajouté des strates de nouvelles fonctionnalités au fur et à mesure des ans. Ce qui a conduit à un produit monolithique, aux fonctions qui ne sont pas toujours bien intégrées entre elles et dont le défaut est principalement une difficulté de la vision et de la gestion structurelle globale.

Deuxième inconvénient majeur, Director, de par ses origines d'outil d'animation, est basé sur un concept temps dans lequel on décide de faire tenir son projet multimédia. Cela rappelle un peu la musique occidentale où l'on définit au préalable une base temps que l'on remplit ensuite de musique. Au contraire, la musique

orientale est une suite de sonorités qui fait fi de la contrainte d'un temps global. C'est un peu le parallèle que l'on pourrait faire avec mTropolis, qui apporte au monde multimédia une approche conceptuelle radicalement différente.

Une nouvelle approche

Tous les composants du projet multimédia sont ici des objets qui peuvent éventuellement comporter leurs propres bases temps. Ils peuvent être ensuite programmés pour réagir lorsqu'ils rencontrent un autre objet. Pour résumer la philosophie de mTropolis, on pourrait parler de système intégrateur multimédia orienté objet.

Avec mTropolis on peut envisager de développer des titres multimédia classiques sur CD ROM, des présentations animées, mais aussi des formations multimédia interactives à la manière d'Authorware ou encore des jeux d'arcade. En effet, outre la facilité de prise en main, l'accent a été mis sur la vitesse d'exécution. Son aspect orienté objet concourt à réduire les temps de développement.

mTropolis permet de simuler facilement différents mondes tels qu'on peut les rencontrer dans le multimédia : ces univers sont composés d'entités qui interagissent entre elles. Plus l'univers devient sophistiqué, plus il devient difficile avec un outil de développement multimédia classique de gérer leurs liens.

Glisser-déposer intensif

Au contraire, grâce à l'approche objet de mTropolis, il est très facile d'assigner des caractéristiques propres à chaque entité. Chacune connaît son état du moment (où suis-je à l'écran, ai-je été cliqué ?, etc.) et peut envoyer des messages lorsqu'elle entre en action avec d'autres et avoir des comportements différents. Ainsi, on peut par exemple définir une grenouille qui réagira différemment selon qu'elle est au contact d'une autre grenouille ou d'une mouche. mTropolis est composé d'attributs élémentaires qui permettent de donner très rapidement des comportements complexes à chaque entité : animation, traitement d'image, fonctions mathématiques standards, définitions de caractéristiques physiques, etc. mTropolis utilise de façon intensive le glisser-déposer popularisé par le Système 7.5. Tout titre peut être construit en faisant glisser des attributs sur des entités .

Bien que mTropolis possède un langage de scripts de programmation proche d'AppleScript, son utilisation peut se limiter aux formulations mathématiques tant la richesse fonctionnelle des attributs est grande.

Travailler avec une approche objet pour créer un environnement sophistiqué requiert seulement deux tâches selon les concepteurs de mTropolis. Tout d'abord, définir et combiner les objets visuels et abstraits entre eux. Puis contrôler leur interaction par de simples messages.



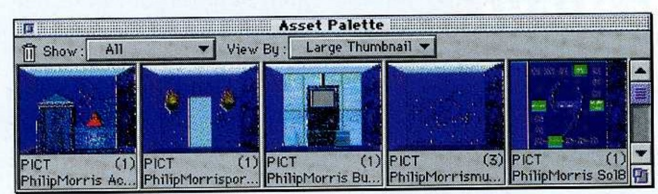
Les différents attributs qui servent à la programmation objet résident dans ces deux palettes. Pour les utiliser, il suffit de faire glisser simplement leur icône sur l'objet désiré. Les différentes couleurs facilitent le repérage visuels d'après la famille d'attributs : violet pour les événements, bleu pour les mathématiques, vert pour l'interactivité, le son... Grâce à l'architecture ouverte de mTropolis, de nouveaux attributs peuvent s'intégrer dans ces deux fenêtres.

mTropolis a été conçu avec une approche totalement ouverte. Il est très facile de lui adjoindre de nouveaux attributs et fonctionnalités au fur et à mesure que ceux-ci seront développés grâce au concept des MOM (mTropolis Object Model) qui peuvent être programmés conformément à une API en langage C ou C ++. Dès lors, on quitte bien sûr l'aspect facile prôné par mTropolis.

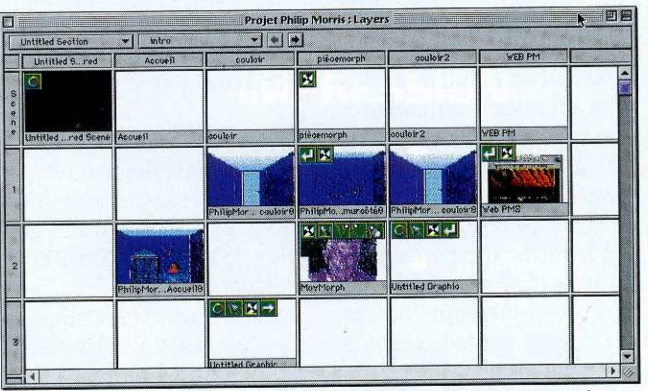
Visuel et ouvert

Très visuel et orienté objet, mTropolis s'adresse à des concepteurs multimédia qui possèdent plutôt une sensibilité artistique qu'informatique.

Tout projet devient vite complexe à cause du nombre d'objets le constituant : fonds, images, animations, vidéos, boutons... mTropolis offre une remarquable palette d'outils pour ordonner et gérer ces éléments. Un travail peut ainsi être divisé en différentes parties, elles-mêmes subdivisables. Les objets composant le projet peuvent être visualisés grâce à différentes fenêtres : table de montage, partage des mêmes éléments dans différentes scènes (les fonds de décors par exemple), palette « Asset » pour voir la totalité des éléments importés (textes, images, animations, sons, films QuickTime...). Il était normal, vu l'orientation objet de mTropolis, que la notion de calques soit présente. Les différent niveaux se gèrent directement à partir de la fenêtre « Layer ». Toutefois son interface est d'un abord moins facile que celle de FreeHand ou Illustrator. On peut également y éditer et placer des attributs sur les objets, de la même manière que dans la fenêtre de montage.



Pour faciliter le montage et l'intégration, tous les éléments (sons images, animation, films) sont rangés dans la palette « Asset ».



Les couches facilitent les mises en pages multimédia complexes. Comme dans beaucoup de modes de visualisation, les attributs y sont également éditables.

Feuilles de calque

Pour mieux visualiser l'aspect structurel global, mTropolis utilise la fenêtre nommée à juste titre « Structure » qui permet de visualiser l'arborescence et ses différents éléments, chacun pouvant être déplacé au sein de la sous-structure ou être mis à un autre niveau. Tout comme avec la fenêtre « Layer », les attributs sont également éditables au sein de cette fenêtre.

Grâce à cet ensemble de fenêtres, la gestion et la mise à jour de projets complexes devient un véritable plaisir.

Travail en groupe

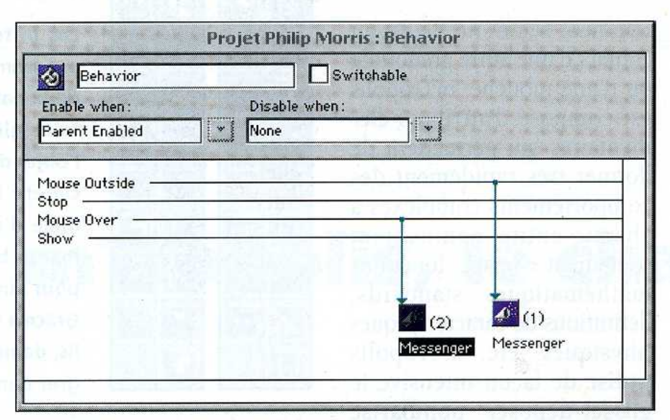
mTropolis facilite le travail en groupe. On peut ainsi définir des librairies d'objets qui sont partageables entre différentes personnes travaillant sur le même projet. mTropolis utilise également le concept Parent/Enfant. En reliant les enfants aux parents, ces derniers deviennent solidaires en termes de propriétés ou d'actions. Une fenêtre d'information donne en permanence la géométrie, le positionnement et le niveau hiérarchique de chaque objet placé sur le Layout. Une fois ceux-ci placés, il suffit de leur appliquer des attributs (appelés Modifiers) qui sont regroupés dans deux palettes. Le processus est très simple : on fait glisser sur l'objet désiré l'icône du Modifier. Pour éditer ce dernier, on double-clique sur son icône.

Association d'attributs

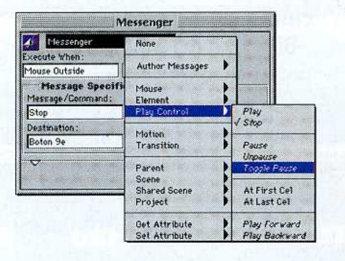
Les comportements complexes peuvent être créés en associant différents types de Modifiers. Ceux-ci sont regroupés par familles. Il y a ceux de types comportementaux qui vont décider d'une action en fonction de l'environnement que l'objet rencontrera : branchement conditionnel, envoi de messages… On trouve ensuite la famille de Modifiers de types mathématiques. On peut ainsi assigner des trajectoires précises, détecter la position d'un élément à un moment donné, lui donner des attributs de vitesse, de densité, ou encore des comportements aléatoires !



Les attributs ou les groupes d'attributs peuvent être « aliasés » pour en faciliter l'édition globale dans toutes les parties du document ou l'alias est utilisé.



A l'image des feuilles de styles, le Behavior, l'attribut avec l'icône de masque, permet de regrouper différents attributs. Il suffit de double cliquer dessus pour en voir les différents composants et leur affectation. L'association des attributs entre eux permet de construire des comportements très élaborés.



D'autres Modifiers gèrent l'interactivité et détectent les clics ou les passages de souris, les effets de transitions. Les Modifiers d'animation affectent aux objets sur lesquels ils sont placés des mouvements ou des contraintes spécifiques de déplacement. On trouve également différents Modifiers pour gérer les transitions son, les palettes couleurs, la typo, les aspects visuels du pointeur de la souris, la sauvegarde et la récupération de données, etc.

Un ensemble de Modifiers peut être regroupé sous un « Behavior », ce qui simplifie la visualisation. On peut par exemple créer un Behavior qui commandera le déplacement d'un objet d'un point à un autre lorsque l'on cliquera dessus, avec un effet d'animation et une vitesse donnée et qui s'arrêtera s'il rencontre certains types d'objets. Une fois que le Behavior est conçu, pour donner le même comportement à un autre objet, il suffit d'en faire glisser une copie dessus. mTropolis, par le concept de l'association de Modifiers, donne des niveaux d'intelligence aux objets multimédia qui pourront alors réagir différemment en fonction des environnements rencontrés. Exemple : si on sort de l'eau un objet « poisson », il meurt !

Offrant la simulation d'univers extrêmement riches en combinant les objets avec des attributs comportementaux élémentaires, mTropolis est complexe mais permet de s'affranchir de l'aspect figé de l'ensemble de la production multimédia. Les événements aléatoires étant gérables très facilement, la programmation de jeux est envisageable. L'éditeur, mTropolis, a d'ailleurs annoncé que les nouvelles possibilités de sprites (éléments graphiques animés essentiels dans le domaine du jeu) offertes par QuickTime 2 seraient intégrées étroitement avec mTropolis.

Quelques regrets

Au chapitre des critiques, on déplorera l'absence de fonctions hypertexte, d'anti-aliasing, d'alpha channel et de compatibilité avec les animations Director et les commandes XCMD/DLL. De même, il serait très pratique que mTropolis puisse contrôler des applications extérieures ou des périphériques audio-vidéo. Enfin, dernier point capital, l'absence d'un module de base de données est un manque majeur pour bien des projets multimédia. On regrettera également qu'il faille mettre la main dans le monde du C ++ pour modifier les caractéristiques de base des Modifiers ou en créer de nouveaux.

Toutefois l'architecture de mTropolis étant ouverte, il suffit simplement (en théorie) d'avoir la capacité, les moyens et le temps requis pour programmer ces compléments.

Meilleur que Director ?

Faut-il en conclure que mTropolis est meilleur que Director ? Non, il est différent, de la même façon que Live Picture est différent de PhotoShop. On pourrait penser que mTropolis est un environnement de développement multimédia assez coûteux. A 5 000 $ la version de base, il est réservé avant tout aux professionnels. Cependant quand on le compare aux gros systèmes de développement pour les consoles de jeux (de l'ordre de 350 KF) son coût est alors ridiculement bas.

Christophe LOMBART

Player pour console Sony

◆ Toute application créée sous mTropolis peut être exportée en mode runtime qui nécessite un simple player. La version bêta comporte deux players, pour Mac et PowerMac. La version PC est annoncée avec un player pour la nouvelle console de jeux Sony Playstation (lire article par ailleurs). On disposera alors avec elle d'une machine multimédia extrêmement performante, facilement transportable et peu onéreuse pour des applications de bornes, de présentations interactives ou de jeux sophistiqués.

Authorware, l'intégrateur



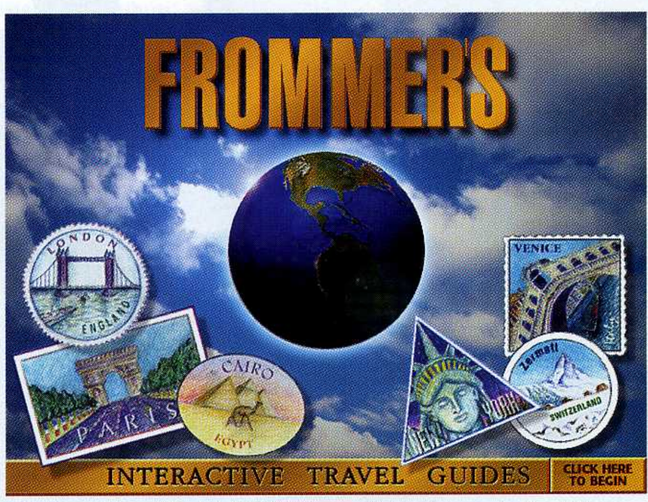
Basé sur un système d'icônes, le logiciel édité par Macromedia a longtemps été cantonné à l'enseignement assisté par ordinateur. Existant depuis neuf ans sur Mac et quatre sur PC, il espère aujourd'hui réussir sa percée, notamment pour les applications comportant beaucoup de textes, grâce aux nouvelles fonctions de sa version 3.

Prendre des « *icônes* » et les glisser à la souris sur un fil conducteur suffit pour créer la structure d'une application basée sur Authorware. Chaque type d'icône prend alors en charge une des tâches de programmation (afficher, déplacer, sonoriser, animer, orienter, etc.) et les réglages se font essentiellement dans les boîtes de dialogue de ces icônes.

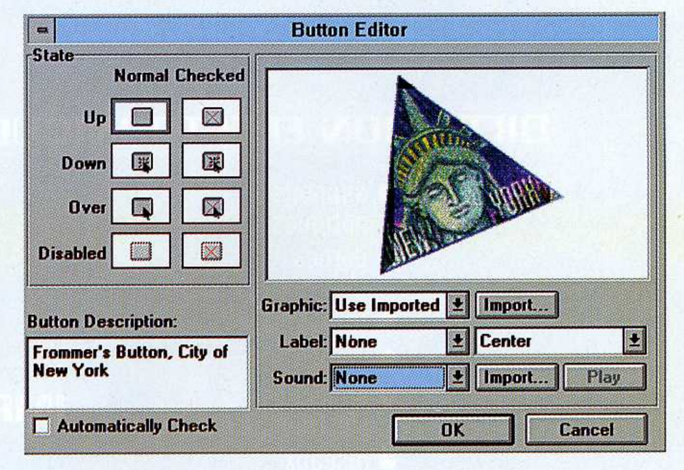
Cette approche réduit le travail de développement et facilite la collaboration entre plusieurs personnes : avec un peu de pratique, le programme sera lisible aussi bien par un graphiste que par le responsable du projet. D'autre part, l'architecture générale créée par l'agencement des icônes peut se réorganiser par un simple cliquer-déplacer, et cela d'autant mieux que le résultat peut se tester en temps réel, sans compilation préalable.

La gestion de l'interactivité est sans aucun doute le point fort de ce logiciel : dix types d'événements utilisateur (menus déroulants, boutons personnalisés, déplacements d'objets, saisie de texte...) peuvent se combiner à l'écran et être mis en parallèle les uns avec les autres. Une aide et un retour au sommaire, le saut vers un autre module ou la « réponse » à une question peuvent être associés grâce à seulement trois réglages dans les boîtes de dialogue des événements.

La nouveauté majeure de la version 3 est la création de structure de navigation hypertexte et hypermédia. L'utilisateur peut sauter d'un sujet à l'autre, revenir en arrière, revoir immédiatement un point déjà abordé, etc. Cela ne semble pas très original (*Toolbook* sous PC et *Hypercard* l'ont proposé depuis longtemps) mais cette fois-ci la programmation est vraiment facilitée : une icône *Structure* permet d'organiser les contenus, une icône *Navigation* permet de gérer leur accès de six manières différentes (historique, feuilletage, saut figé ou calculé, recherche sur mots clés et même recherche sur plein texte). Avec cette approche, une organisation en « pages » res-



L'éditeur Macmillan Digital USA a prototypé avec AuthorWare un guide de voyage. Ci-dessous, l'éditeur de boutons qui permet de gérer jusqu'à huit états d'un même bouton.



te compatible avec une arborescence plus traditionnelle ou une métaphore de « poste de contrôle ». En combinant l'import d'un texte au format *RTF* (*Rich Text Format* qui préserve le style des caractères) et le paramétrage de *styles interactifs*, nous avons greffé sur une application une aide contextuelle en moins de deux heures.

Une commande *Créer des modèles* permet d'isoler des éléments et de les enregistrer pour les reprendre ailleurs : cela favorise le développement de briques logiques réutilisables. Mais ne vous attendez pas à trouver clé en main des éléments génériques tels que des listes déroulantes ou des cases à cocher ; mais ils sont aussi faciles à construire, à personnaliser et à archiver pour de futurs usages, que tout élément plus original de vos interfaces.

Les tâches plus techniques de *programmation* sont prises en charge par des variables et des fonctions système qui assurent notamment les traitements informatiques plus classiques (sur des chaînes de caractères, des données numériques, des variables...). Ce sont les variables de références qui nous semblent les plus utiles. Elles suivent automatiquement et en temps réel l'évolution de la consultation (tracking). Savoir depuis combien de temps l'utilisateur s'entraîne, où il se trouve actuellement dans l'application, quels choix il a fait précédemment, sur quelle image d'une animation il s'est fixé, est aussi simple que de lire... la valeur de certaines variables système. Trois cent vingt pages de la documentation présentent avec des exemples le rôle de ces variables et fonctions du système et expliquent comment les utiliser, sans avoir à écrire une seule ligne de script.

Lorsque des besoins plus spécifiques se font sentir, il est possible de lancer des commandes externes (aux formats Xcmd sous Mac et DLL sous Windows) pour piloter des périphériques, lancer des routines en arrière plan, etc.

Les exemples de *gestion de données externes* livrés avec le logiciel utilisent cette ouverture : une Xcmd SQL-Oracle sous Mac et un pilote DLL ODBC sous Windows permettent d'envoyer des requêtes au standard SQL de Authorware vers des bases de données externes.

Pour l'intégration multimédia, les principaux standards dans le domaine du son (AIFF, PCM, etc.) et de l'animation (QT, PICS, Director...) sont reconnus, avec un plus particulier pour les fichiers Director qui sont intégrés avec leur interactivité (les actions utilisateur programmées dans Director avec le langage Lingo restent disponibles dans Authorware au même titre que les événements propres à l'application Authorware). Une seule limite nous est apparue : les fichiers Director sont repris sans leur ligne de temporisation (la gestion spécifique du déplacement de la tête de lecture n'est pas actuellement reconnue par Authorware).

Nos souhaits pour la version suivante

◆ Un réglage de la temporisation pour les effets d'affichage et d'effacement pour accroître le rendu des transitions.

Une gestion en interne des requêtes vers les bases de données faciliterait la création de produits bi plate-forme frontaux de bases de données.

Une intégration plus poussée des différents produits de Macromedia (après Director, Extreme 3D ? Macromedia réfléchit actuellement à une architecture commune dans ses produits favorisant leur intégration et les échanges entre fichiers).

Les médias sont facilement partageables entre plusieurs applications lorsqu'ils sont stockés dans des « librairies » annexes.

Les mises à jour sont donc simples, à une condition toutefois : les fenêtres de fil conducteur n'ayant pas d'ascenseur, une bonne organisation de départ est fortement conseillée si on ne veut pas s'énerver en ouvrant cinquante fenêtres successives dans le synoptique ! Occasion de préciser qu'une prise en main de deux jours est souhaitable – et suffisante – pour bien s'approprier la philosophie un peu particulière d'un tel logiciel.

Créer une application à la fois pour Mac et Windows se fait facilement par réouverture d'un fichier sur l'autre plate-forme. La conversion est automatiquement gérée par le logiciel à l'exception, bien sûr, des ressources externes (par exemple vidéo numérique ou... polices de caractères).

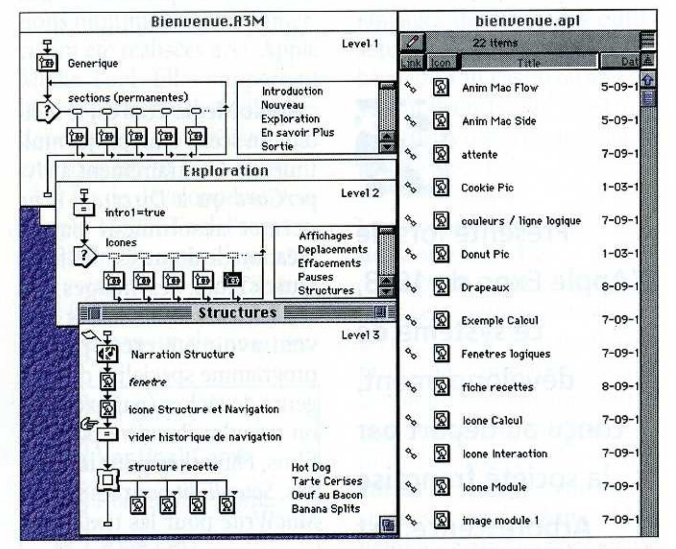
Si les CD-ROM réalisés avec Authorware sont rares, cela est dû en partie à la lenteur de la version précédente qui multipliait les accès disque plutôt que d'optimiser l'usage de la mémoire vive. Ce qui n'était pas pénalisant sur un disque dur le devenait nettement sur les lecteurs simple ou double-vitesse. La version 3 règle ce problème, et parallèlement le logiciel déborde maintenant largement de sa « niche » historique de création d'outils d'aide à la formation, les produits interactifs se développant dans l'aide à la vente et le « ludo-éducatif ».

Actuellement le logiciel est livré avec un Pack « Director Multimédia Studio » qui comprend Director 4, SoundEdit 16, Painter 3.1 et Macromodel avec mise à jour incluse vers Extreme 3D.

Cela aidera peut-être à comprendre son prix d'environ 35 000 F HT, inhabituel sur le marché du multimédia. Pour MacroMedia, ce prix, qui n'a pas rebuté plus de 350 clients français, essentiellement des grandes structures, s'explique par les avantages d'AuthorWare : souplesse et rapidité du développement, puissance de l'interactivité et de l'hypermédia. Par ailleurs, une version « Education » est proposée à environ 9 400 F TTC.

Distribué par Cycnos, Authorware 3.0 existe en français pour Windows et en anglais pour Mac.

Eric DOUROUX



Les icônes sont assemblées sur un fil conducteur pour créer le scénario logique de l'application. Les applications peuvent partager jusqu'à vingt « librairies », fichiers annexes stockant les médias.

Media Tool, l'assembleur



Présenté lors de l'Apple Expo de 1993, ce système de développement, conçu au départ par la société française Arborescence, est maintenant édité par la division AppleSoft d'Apple. Peu de progrès ont été réalisés en deux ans et les espoirs de développements faciles que promettait la version 1.0 n'ont finalement pas été vraiment tenus par la 1.2 actuelle. La traduction française semble quant à elle remise aux calendes grecques.

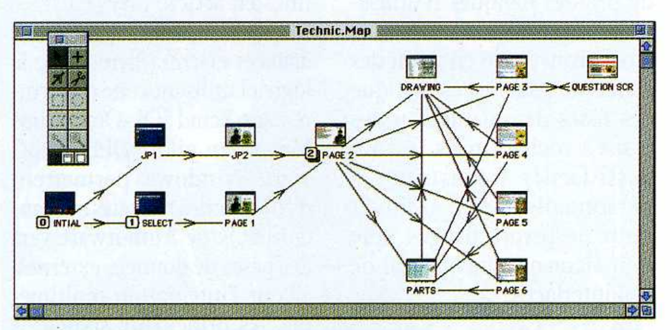
Apple Media Tool est le metteur en scène d'un projet multimédia. Contrairement à *HyperCard* ou à *Director*, il ne permet absolument pas la création de données : les films QuickTime, les images, les sons et même les textes doivent avoir été créés par un programme spécialisé dans ce genre de tâches (par exemple, on prendra *Première* pour les films, *Photoshop* pour les images, *SoundEdit* pour les sons et *MacWrite* pour les textes).

Apple Media Tool n'intervient qu'après pour, en quelque sorte, mettre en page tous ces éléments et y ajouter l'interactivité qui permet à l'utilisateur de naviguer de l'un à l'autre. Enfin, une compilation pour Macintosh ou pour Windows finalisera le projet sous la forme d'une application autonome.

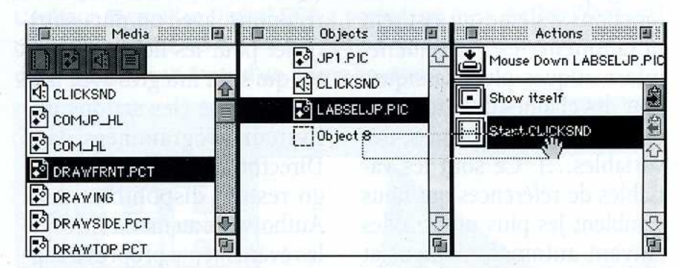
Les trois étapes d'une création interactive

Dans un premier temps, l'auteur réalise les acquisitions de données nécessaires à son projet en utilisant les programmes de son choix. Apple Media Tool n'intervient pas pendant cette étape. Il est à remarquer que cette dernière existe aussi lorsqu'on utilise les autres systèmes de développement. Le choix des concepteurs d'Apple Media Tool de ne pas autoriser la moindre édition oblige le créateur à bien sérier son travail et à se concentrer sur une tâche à la fois. Ce n'est pas une mauvaise contrainte.

Le projet commence à prendre vie durant la deuxième étape. Il s'agit, à ce moment, de définir l'ensemble des écrans avec les liens qui existeront entre eux. Le travail est très visuel puisqu'on dessine, à grands coups de souris, l'arborescence du projet. Des flèches lient les écrans normaux les uns aux autres, dans l'ordre de lecture final, pendant que certains écrans bénéficient d'un statut particulier avec un numéro d'ordre, véritable étiquette, qui permet à l'auteur de prévoir des renvois directs dans leurs directions.

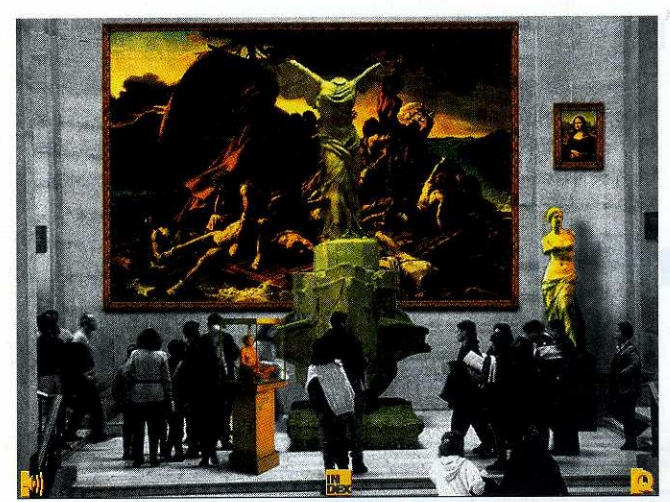


On définit l'arborescence du projet, à la souris, en prévoyant les liens entre les différents écrans. Certains ont un statut à part et sont étiquetés pour un renvoi facile sur eux.



Les trois palettes qui accompagnent le créateur dans son projet. La première contient les noms de tous les fichiers qui sont utilisés par le projet ; la deuxième contient ceux qui appartiennent à l'écran en cours et la troisième montre les actions qui sont liées à un objet.

La dernière étape consiste à habiller chacun des écrans ainsi définis avec les médias qu'on a préparés à la première étape. On place sur l'écran films, images, sons et textes par un glisser-déposer depuis une palette qui les contient tous.



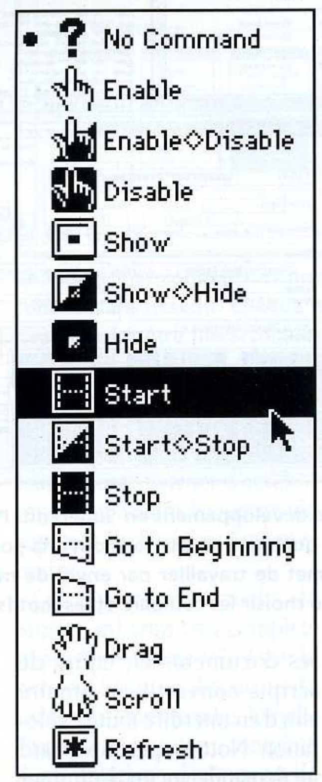
***Stars du Louvre*, comme tous les CD produits par Arborescence, est réalisé avec Apple Media Tool, cette société étant à son origine.**

L'auteur va ensuite donner à chacun de ces objets un comportement qui va définir l'interactivité de son projet. Ainsi chaque objet dispose de consignes à exécuter avant de s'afficher, après s'être affiché ou en réaction à certains événements générés par l'utilisateur (survol de l'objet avec la souris, clic-souris, glissé-souris, etc.). On peut ainsi déclencher un son ou un film, l'arrêter, passer à un autre écran (avec ou sans effet visuel) en réponse à l'événement choisi. Tout cela se détermine en effectuant les choix dans les menus et par glisser-déposer sans qu'il soit nécessaire de taper la moindre ligne de programme.

Grâce à l'interpréteur intégré d'Apple Media Tool, il est facile, à tout moment, de tester les actions qu'on programme et de les modifier si elles ne conviennent pas.

Une fois que tout fonctionne, il ne reste plus qu'à créer l'application autonome qui sera le produit final.

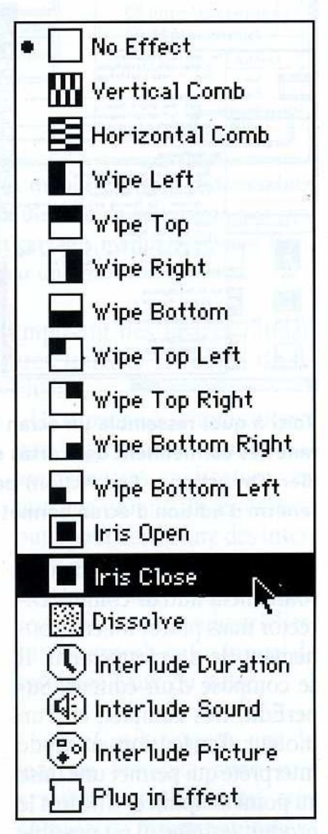
Pour cela, on utilise une application, nommée *Runtime Maker*, qui compile le projet – pour Macintosh ou pour Windows – en utilisant un fichier texte intermédiaire, généré par Apple Media Tool, dans lequel se trouvent les descriptions du comportement des objets dans un langage de script qui rappelle l'*HyperTalk* d'HyperCard ou le *Lingo* de Director.



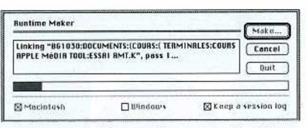
Assigner une commande à un événement pour un objet placé sur l'écran est très simple.

L'apprentissage de cet environnement de développement s'avère très rapide – une demi-journée suffit à maîtriser l'outil – et, malgré cette simplicité, les résultats qu'on peut en obtenir sont très satisfaisants. Beaucoup de présentations multimédia du commerce ont été réalisées avec Apple Media Tool. Elles supportent la comparaison avec d'autres développées en utilisant un environnement plus lourd.

Un kit de développement, le "Apple Media Tool Programming Environment" permet aux créateurs de programmer plus finement leur travail. Cet environnement de programmation offre un réel langage de programmation orienté objet, puissant, qui permet d'aller au delà des limites des langages de script des outils actuels. Ce langage ressemble beaucoup au Pascal ou au C et son apprentissage n'est pas évident. À réserver aux projets complexes, donc.



Le menu local qui permet de choisir un effet visuel lors du passage d'un écran à un autre. Leur nombre est assez limité mais on peut en créer de nouveaux sous forme de "plug-in".



Lorsqu'on lance la compilation, Apple Media Tool crée à partir du projet une application qui tournera de manière indépendante sur un Macintosh ou sous Windows.

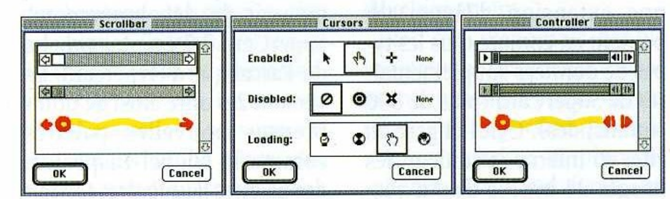
Les nouveautés de la version 1.2

Pas grand chose de nouveau dans cette version par rapport à la 1.0 et on le regrette. La principale innovation est que la compilation du projet crée maintenant du code PowerPC pour les Macintosh, ce qui améliore sensiblement le résultat sur ces machines. Malheureusement, les ingénieurs n'ont pas cru bon de poursuivre leur effort dans ce sens en optimisant l'application Apple Media Tool elle-même (la construction d'un projet sur un Power Macintosh est malaisée par le fait de la lenteur de réaction de l'application, surtout lorsqu'on manipule des images en milliers ou millions de couleurs).

On trouve aussi la possibilité de changer les différents curseurs, de personnaliser ses barres de défilement ou celles d'un film QuickTime. Pas de quoi sauter au plafond !

Espérons que l'équipe de développement nous apporte bientôt une version, optimisée PowerPC, qui comble les lacunes d'un environnement de création multimédia qui a par ailleurs beaucoup de qualités et dont l'accès est extrêmement facile. Environ 2 000 F.

Bernard GRIENENBERGER

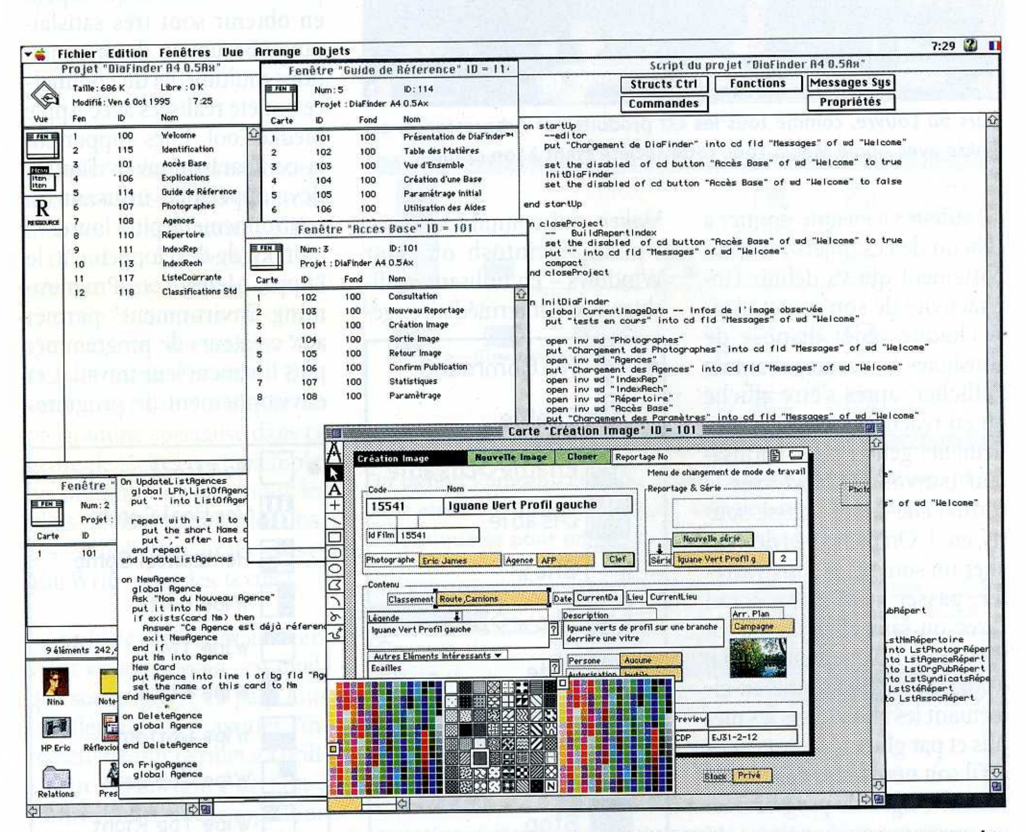


La version 1.2 permet de changer certains éléments de l'interface.

SuperCard, l'outsider



Délaissé par Aldus, puis repris par ses concepteurs, SuperCard est désormais distribué en français par Aware tandis qu'une version Windows est en préparation.



Voici à quoi ressemble un écran de développement en SuperEdit. Plusieurs projets sont ouverts, les fenêtres contiennent des cartes et quelques scripts sont ouverts pour travailler. La syntaxe par handler (On action... End Action) permet de travailler par envoi de messages. La palette en bas de la fenêtre d'édition d'écran permet de choisir les couleurs et les motifs des objets vectoriels.

SuperCard n'est pas un environnement auteur comme Director mais plutôt un environnement de développement. Il se compose d'un éditeur, SuperEdit, très complet, et d'un moteur d'exécution en mode interprété qui permet une mise au point simplifiée. Une fois le produit terminé, il est possible de le livrer avec un player gratuit qui allège la taille de l'application ou de le transformer en application double-cliquable disposant de sa propre icône, de sa signature pour gérer ses documents et, enfin, de scripts convertis en binaire afin d'en interdire toute exploration. Notons que SuperCard ne demande aucun droit pour la diffusion des applications.

Le langage de programmation utilisé dans les scripts est une extension d'Hypertalk prenant en compte tous les types de données supplémentaires de SuperCard (plus de 800 commandes). Celui-ci gère en effet en interne la couleur, les images 24 bits, le dessin vectoriel, tous les types de fenêtres et de menus de la Toolbox.

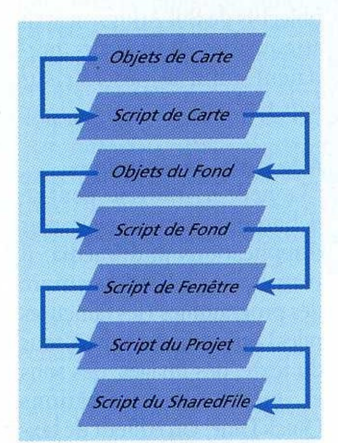
Pour résumer, SuperCard donne accès à tous les éléments de développement avec le confort de la programmation en Hypertalk.

Pour ce qui est de l'environnement de développement, SuperCard 2.5 est plus proche du Pascal que d'Hypercard. La version 2.5 offre ainsi de nombreuses nouvelles palettes comme le Global Inspector, des palettes d'utilitaires (en fait des projets indépendants)

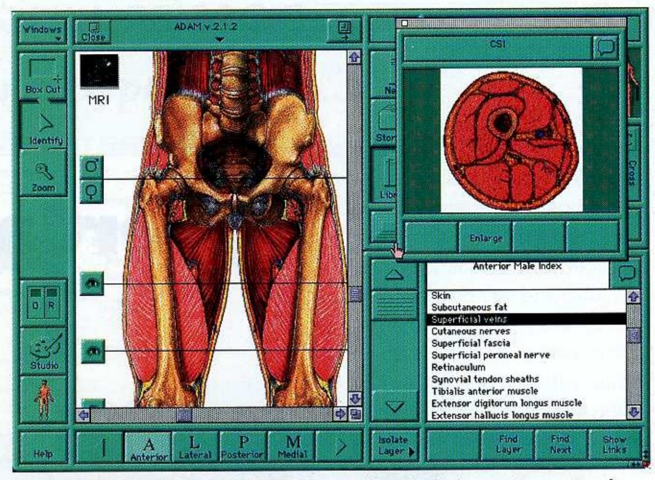
pour aligner, redimensionner, debugger en mode run.

Les scripts, encore limités à 32 ko, peuvent contenir des « includes » pour faire référence à d'autres scripts. Mais cette fonction est assez rarement nécessaire.

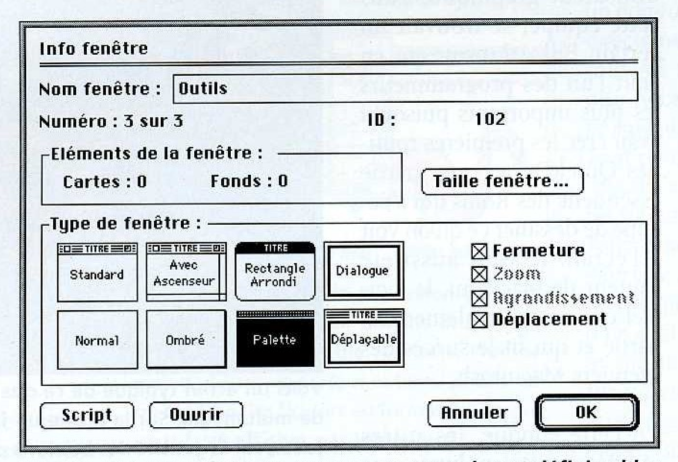
Le fonctionnement de l'application repose sur l'envoi de messages : chaque événement génère un message, produit par la souris ou envoyé par un autre objet (commande « Send ») qui est d'abord reçu par les boutons, champs et objets graphiques de la carte, puis transmis aux objets contenus dans le fond, puis transmis au script. Cette logique, déjà disponible dans Hypercard, est ici beaucoup plus puissante par la capacité d'ouvrir de nombreux projets simultanément, éventuellement en invisible pour économiser la mémoire d'affichage. Les amateurs de programmation orientée objet y trouverons un confort appréciable. La scriptabilité de tous les objets, y compris les graphiques vectoriels ou bitmap, ainsi que l'accès par programme à la quasi-totalité de leurs propriétés en fait un réel outil de développement et non un simple outil de prototypage. Par contre, la réalisation d'une belle application en SuperCard nécessite des compétences en analyse comparables à celles des langages classiques (Pascal ou C++). Les spécialistes de ces environnements devront cependant apprendre à optimiser le code pour obtenir de bonnes performances, notamment au niveau de la gestion des messages et des variables. Car, si celles-ci sont auto-déclarées comme sur Hypercard ou Director, leur gestion permet d'améliorer sérieusement les temps de réponse et l'occupation mémoire.



Ce schéma montre le parcours suivi par les messages provenant d'un coup de souris ou d'un autre événement système. Les objets de carte ou de fond peuvent être des boutons, des champs, des graphiques (bitmap, vectoriels ou animés). Tous les scripts peuvent contenir une commande « Send message to un autre objet » qui permet de piloter des scripts à distance, y compris ceux situés dans un autre projet.



Les CD-ROM d'anatomie ADAM ont été réalisés sur SuperCard.



Chaque projet contient ses propres menus qui sont définissables comme dans ResEdit. Chaque item dispose de son script. Les menus peuvent être hiérarchiques et certains menus systèmes (fontes, taille caractère...) sont gérés par une fonction fournie.

Les aspects multimédia de SuperCard sont très complets depuis la version 1.7. Avec la version 2.5, nous disposons de toutes les commandes QuickTime, d'une gestion complète des animations d'icônes ou de petites images, du son, et même d'un accès à Quicktime VR si vous disposez du kit de développement.

Bien que disponible depuis longtemps, l'affichage d'images vectorielles (PICT) est un plus très important pour la communication de plans et schémas sur grand écran, un domaine où ses concurrents imposent des images bitmap très lourdes en poids de fichier.

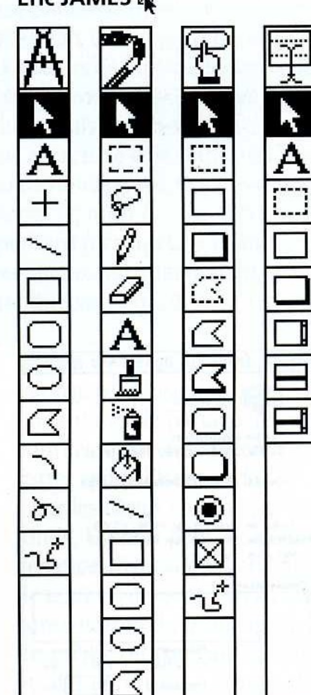
La capacité à communiquer par Apple Event (entre autre) avec d'autres applications en fait également un excellent outil pour construire des interfaces graphiques sophistiquées destinées aux applications scientifiques ou industrielles, sur Macintosh ou en frontal de systèmes Unix ou autre.

SuperCard revient sur le marché français avec une version très puissante, très complète, raisonnablement gourmande en mémoire.

Contrairement à une idée répandue, son concurrent direct n'est pas Hypercard mais plutôt Director et, dans une moindre mesure 4D. S'il y avait une classification à faire pour aider les développeurs à choisir, je classerais ces outils par leur capacité à réaliser des projets complexes en terme de programmation : le plus limité serait Apple Media Tool, puis viendrait Director puis SuperCard et enfin le langage C.

La version 2.5 française est éditée par Aware pour environ 4 300 F HT.

Eric JAMES



SuperCard dispose de quatre palettes pour construire les écrans selon le type de données qu'ils vont contenir. De gauche à droite : dessin vectoriel, bitmap, boutons et champs.

HyperCard, le précurseur



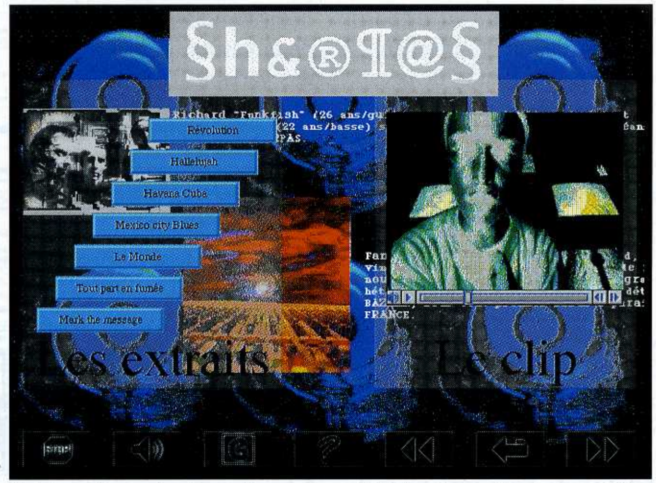
Si le pionnier de l'hypertexte a peu évolué, il conserve cependant de nombreux partisans. Voici pourquoi.

Au début des années 80, Steve Jobs et son équipe créèrent le Macintosh et son interface utilisateur graphique. Dans cette équipe, se trouvait un certain Bill Atkinson qui en était l'un des programmeurs les plus importants puisqu'il avait créé les premières routines QuickDraw, cette partie essentielle des Roms qui s'occupe de dessiner ce qu'on voit à l'écran. Il avait aussi été l'auteur de MacPaint, le logiciel qui en tirait pleinement partie et qui fit le succès des premiers Macintosh.

A cette époque, les autres ordinateurs étaient livrés sans logiciels, ou presque, mais avec un langage de programmation appelé BASIC qui était supposé permettre à tout un chacun de programmer les applications dont il avait besoin. Rien de tel sur le Macintosh qui, décidément, se démarquait du lot.

Bill Atkinson se vit donc chargé de créer "quelque chose" qui puisse remplacer le Basic des autres et qui soit adapté à la machine et à sa philosophie. Notre ami Bill était (est toujours ?) un visionnaire et il a voulu construire un générateur d'applications qui soit vraiment à la portée de tous, ce qui était loin d'être le cas de BASIC.

La gestation fut longue car c'est seulement en 1987 que les premières versions Béta de ce générateur furent distribuées. Entre temps, le projet avait évolué et tirait maintenant partie d'une idée révolutionnaire, connue sous le nom d'HyperTexte, qui consistait à créer des liens entre les différentes parties d'un texte par simple clic sur des mots de celui-ci.



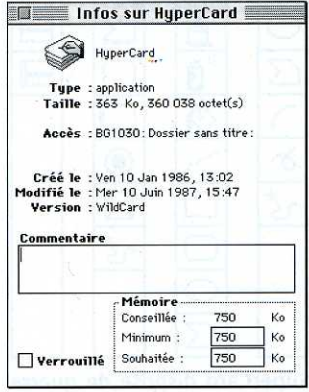
Voici un écran typique de ce que sait faire HyperCard en matière de multimédia. Sur la droite un film QuickTime est en train de se jouer, sur la gauche des boutons peuvent lancer des extraits audio.

HyperCard fut le début, pour des milliers d'utilisateurs, d'une véritable passion de la création. Les serveurs télématiques reçurent en moins de six mois des centaines de piles sur tous les sujets imaginables, créées par des non-programmeurs qui se voyaient enfin offrir la possibilité de mettre en place eux-mêmes le petit développement dont ils avaient besoin et que personne n'avait jamais fait. S'il faut reconnaître que la qualité était rarement au rendez-vous (pour créer un bon produit, il ne suffit pas de connaître un environnement de développement, il faut aussi avoir quelques méthodes de travail), il est indéniable que l'un des objectifs de Bill Atkinson était atteint : les utilisateurs prenaient enfin le pouvoir sur leur machine.

A la base, le Rolodex

Le bébé d'Atkinson peut se définir comme un générateur d'applications multimédia. Il permet, en effet, de construire des programmes (les fameuses piles) qui utilisent tour à tour du texte, des images, des sons et même des animations QuickTime. Un éditeur de textes et un éditeur de dessins sont intégrés à l'application ; pour les autres types de média (sons, films…), il faut recourir à des programmes spécialisés pour les créer. Le concept de base est celui du Rolodex, ce petit appareil rotatif qui permet de consulter des liasses de fiches cartonnées comportant des informations.

Un document fabriqué avec HyperCard est ainsi constitué



On a peine à le croire, mais les premières versions d'HyperCard n'occupaient que 363 Ko et se contentaient de 750 Ko de mémoire vive pour tourner.

La dernière version : HyperCard 2.3

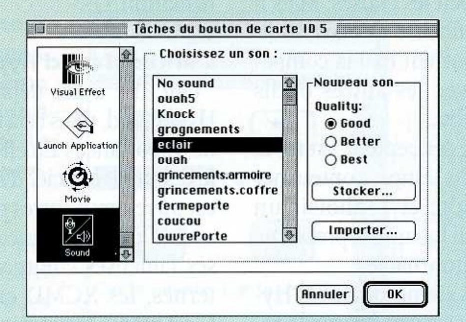
◆ Apple Expo 95 a vue la sortie discrète de la dernière version française d'HyperCard. Cette nouvelle mouture n'apporte pas, il est vrai, de changements extraordinaires à l'environnement de développement.

La nouveauté la plus importante est sans conteste qu'HyperCard est maintenant optimisé pour PowerPC. Les reproches de lenteur n'ont plus vraiment lieu d'être… si on travaille sur un Power Macintosh.

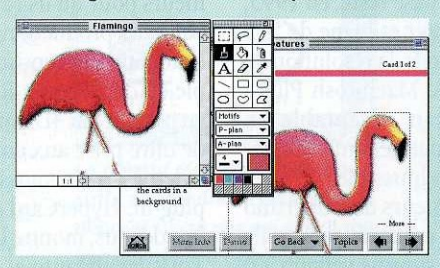
L'application a pris de l'embonpoint (2,1 Mo sur le disque dur) puisqu'elle contient à la fois le code optimisé PowerPC et le code 68000 qui lui permet de tourner sur les anciens Macintosh. Comme la version précédente, elle permet de créer des applications indépendantes qui pourront être utilisées sur des ordinateurs ne possédant pas HyperCard, ces applications étant elles-mêmes optimisées pour PowerPC. Le choix est donné à l'utilisateur de créer une application qui tournera seulement sur les 68000, seulement sur les PowerPC ou capable de tourner sur les deux environnements.

Même lorsqu'on utilise de façon intensive la couleur, les applications obtenues par cette compilation fonctionnent très correctement sur un Power Macintosh. Sur un Macintosh à base de 680x0, on obtient les mêmes performances qu'avec la version précédente, ce qui est un peu triste.

Un nouveau fichier apparaît, à mettre dans le dossier HyperCard : le fichier "Tâches". Ce fichier va contenir les ressources nécessaires à l'automatisation de la programmation des boutons d'une pile. Déjà, dans les versions précédentes (depuis le début, en fait), il était possible de demander à HyperCard de programmer pour nous le déplacement d'une carte vers une autre ou un effet visuel. Cette aide à la programmation a été étendue aux lancements d'applications, de sons et de films Quicktime. L'architecture est prévue pour supporter d'autres aides du même style. Il suffira aux programmeurs d'intégrer leurs tâches dans le fichier en question pour qu'elles deviennent accessibles depuis le dialogue d'information des boutons.



Il est possible maintenant de programmer des actions courantes directement depuis le dialogue "Tâches" de chaque bouton.



Les outils couleurs de la version 2.3 comportent un éditeur de dessins bitMap qui contient tous les outils courants. Plus besoin d'utiliser un éditeur externe pour créer ou modifier les fichiers au format PICT qu'on veut faire afficher par HyperCard.

Les outils couleurs ont été entièrement ré-écrits pour cette version et en particulier, la XCMD AddColor se double maintenant d'une xcmd (en minuscules) AddColor qui en est son pendant en code PowerPC. Elle reçoit aussi quelques fonctionnalités de plus comme, par exemple, un éditeur bitMap couleur pour travailler directement les images qu'on place en ressource à l'intérieur d'une pile. Il ne sera plus nécessaire de travailler d'abord les images dans PhotoShop ou ClarisWorks. Tout peut se faire depuis HyperCard.

Plusieurs nouvelles fonctions ou propriétés font enfin leur apparition dans HyperTalk comme *the destination* qui contient l'adresse complète de la pile sur laquelle on est allé en dernier (par l'intermédiaire d'un ordre *go*, par le menu fichier ou par un clic sur une pile visible). On trouve aussi *the clipboard*, qui indique reflète le contenu du presse-papiers d'HyperCard. La commande *speak* fait son apparition et permettra aux auteurs de faire parler leur pile grâce au *speech manager* (réservé pour l'instant aux seuls anglo-saxons ; nous n'avons pas encore de voix française). On le voit, peu de nouveautés, l'optimisation au code PowerPC mise à part. Cette version d'HyperCard n'est qu'une transition.

On espère mieux, prochainement, avec la tant attendue version 3.0.

d'une série de cartes (les écrans), mises les unes derrière les autres, sur lesquelles l'auteur a disposé les médias qu'ils veut présenter et pour lesquelles il définit des liens sous la forme de zone de l'écran, sensibles au clic-souris, qu'on appelle des boutons.

Mais cela n'est que la face visible de l'iceberg. En effet, un compère de Bill Atkinson, Dan Winkler a mis au point un puissant moteur de travail pour le Rolodex : HyperTalk. Ce langage, que Dan avait voulu très proche de l'anglais, permettait, dès la sortie d'HyperCard en 1987, de réagir de manière très fine aux événements générés par l'utilisateur. Ainsi, HyperCard passe son temps à épier les moindres mouvements de la souris ou du clavier pour permettre à HyperTalk de réagir à tel ou tel d'entre-eux si l'auteur de la pile en a décidé ainsi.

La liste des événements qui peuvent être interceptés par le langage de Dan Winkler est très longue, bien plus longue, par exemple, que ce que sait faire aujourd'hui un logiciel comme *Apple Media Tool*, sorti pourtant bien plus tard.

Les objets HyperCard

HyperCard est le premier environnement à avoir popularisé le concept de langage objet. Il y a cinq types d'objets à la disposition du concepteur : la pile, les fonds, les cartes, les boutons et les champs de texte.

La pile est en fait le document qu'on crée avec HyperCard et qui apparaît comme un fichier sur le disque dur. Elle est constituée de plusieurs écrans (d'où le nom de pile) qui eux-mêmes sont l'assemblage d'un fond et d'une carte. Un même fond peut être partagé par plusieurs cartes, ce qui autorise le partage de ressources entre les différentes cartes qui utilisent ce fond.

Sur les cartes comme sur les fonds, l'auteur peut, à sa convenance, disposer des champs de textes, zones de l'écran qui contiendront du texte tapé par lui-même ou par l'utilisateur, et des boutons, zones de l'écran sensibles aux événements souris.

Chaque objet possède un certain nombre de propriétés. Un bouton, par exemple, a une largeur, est écrit avec une police de caractères, est visible

ou non, etc. Parmi les propriétés de tout objet se trouve le script qui est l'intelligence de l'objet. C'est en effet dans cette zone de texte que le programmeur va définir les interactions de l'objet avec l'extérieur. Ainsi, dans un bouton, on pourra trouver les lignes suivantes :

```
on mouseUp
    beep 3
end mouseUp
```

qui commandent au bouton de réagir au clic-souris en émettant trois bips de suite.

Un astucieux système de passation de pouvoir entre objets permet au concepteur d'attribuer à toute une série d'objets le même comportement. Par exemple, si les trois lignes ci-dessus sont inscrites dans le script d'une carte, ce sont tous les boutons de la carte qui réagiront de cette façon au clic-souris. Si elles sont écrites dans le script de la pile, tous les boutons de toutes les cartes de la pile bi-peront trois fois. Dans les deux cas, il sera toutefois possible de distinguer un bouton parmi les autres en lui attribuant, à lui seul, un script spécial pour intercepter le clic et lui faire faire autre chose que ce que font ses collègues.

Les possibilités de cette hiérarchie de passation de messages sont très grandes et on s'aperçoit rapidement que pour bien maîtriser HyperTalk, il faut un peu travailler. La simplicité d'HyperCard cache en fait un langage très complet qui, bien utilisé, rivalise sans honte avec les autres outils de développement.

Les défauts d'HyperCard

Eh oui, il y a des défauts dans HyperCard ! Le principal d'entre eux tient à sa (relative) lenteur d'exécution. En effet le langage HyperTalk étant un langage interprété, il faut beaucoup plus de temps pour exécuter une instruction que lorsqu'on utilise un programme compilé en Pascal ou en C. Dans les dernières versions d'HyperCard, les concepteurs ont introduit une semi-compilation des scripts qui améliorent un peu les choses. Mais il faut reconnaître que les résultats supportent mal la comparaison avec les autres outils multimédia.

Un bon concepteur saura, la plupart du temps, contourner la difficulté et... choisir un autre outil lorsque le problème est incontournable!

Un deuxième défaut d'HyperCard souvent brocardé réside dans le fait qu'il travaille toujours en noir et blanc. L'écran de base reste, en 1995, un écran noir et blanc de 512 par 342 pixels, la résolution de l'ancêtre, le Macintosh Plus ! Ce qui était acceptable en 1987 est maintenant complètement inadmissible.

Les ingénieurs de Cupertino l'ont bien compris puisqu'ils travaillent sur une version 3.0 qui sera complètement en couleurs et, chuchote-t-on, compatible Windows (mais quel est le pourcentage de rumeurs dans cette dernière affirmation ?).

L'anti-défaut d'HyperCard

Oui, il y a des défauts dans HyperCard, mais cela n'a aucune importance ! En effet depuis le début, le logiciel d'Atkinson est ouvert aux autres programmeurs par l'intermédiaire de ses fameuses commandes externes, les XCMD et XFCN. C'est même le premier logiciel grand public à avoir fourni des points d'accès aux programmeurs pour qu'ils l'améliorent par leurs productions. Depuis, beaucoup ont repris cet exemple et, de XPress à PhotoShop en passant par 4D, tout le monde offre prise aux commandes externes, parfois aussi appelées plug-in. HyperCard avait, une fois de plus, montré le chemin. Tous les défauts et manques constatés peuvent être corrigés par une externe.

Index des commandes

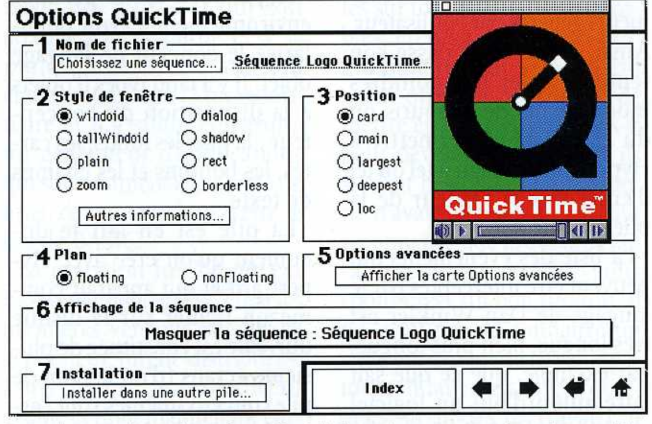
Voici la liste de tous les termes reconnus par la XCMD. Cliquez sur un terme pour afficher sa définition.

Commandes	Ajout	Couleurs	Recherche d'informations
install remove enable disable colorCard colorCardLayered colorBackground	addRect addPict addButton addField addPictFile	colorRect colorPict colorButton colorField colorPictFile	getObjectClicked getObjectBounds getObjectColor getObjectType getObjectBevel getPictName getButtonIndex getFieldIndex getBitsCall

Définitions	Suppression	Superposition	Autres
card layers effects	removeButton removeField removeObject	moveForward moveBackward moveToFront moveToBack	changeObjectBevel changeObjectColor changeObjectBounds changeObjectTransparency compact sort enableObject disableObject

Sommaire

La commande externe AddColor offre de nombreuses possibilités.



Pour jouer des animations QuickTime, la commande externe Movie offre au programmeur un très grand nombre d'options.

Si vous estimez qu'une routine est trop lente avec HyperTalk, écrivez une commande externe qui fait la même chose à la vitesse de l'éclair ! Il existe même des utilitaires qui créent une telle commande à partir du script HyperTalk (*CompileIt*, par exemple).

Si vous avez besoin de couleur, utilisez la commande *AddColor* qui est fournie avec HyperCard.

Si vous voulez afficher puis jouer un film QuickTime, utilisez la XCMD Movie qui, elle aussi, se trouve dans le package vendu par Apple.

Dan Winkler a prévu l'interface entre son HyperTalk et les commandes externes de façon si simple qu'il n'est pas nécessaire de disposer d'une très grande habilité en programmation pour en écrire une. On a donc vu fleurir un très grand nombre de ces commandes et, on peut dire maintenant que pratiquement tout peut être fait avec HyperCard si on dispose d'une bonne collection d'externes. Frédéric Rinaldi, ingénieur chez Apple France a répertorié pendant quelques années tout ce qui pouvait exister à ce propos dans une pile qu'il appelait FreDOS'Stack. Il a ensuite créé lui-même de très nombreuses externes, d'excellente qualité, qu'on trouve en freeware dans la Rinaldi's Collection. Ces deux compilations sont indispensables à qui veut concevoir un projet d'envergure avec HyperCard.

La couleur

En attendant la version 3.0 qui devrait être entièrement en couleur, nous avons donc à notre disposition une commande externe, AddColor, qui permet de colorer nos piles. Cette commande interagit très étroitement avec HyperCard et elle permet de donner une couleur aux cartes ou aux fonds, aux boutons qu'on y a disposés ou aux champs de texte ; elle permet enfin d'afficher devant tout ce beau mon-

OpenStack : des objets prêts à l'emploi

◆ Si les ingénieurs de Cupertino ne nous ont guère gâtés cette année avec HyperCard, Apple Expo nous a tout de même apporté une bonne surprise avec le produit d'un français, Harry Alloul, édité par la dynamique équipe de ComposeTel : OpenStack.

Ce produit est destiné en priorité à ceux qui voudraient bien développer avec HyperCard mais qui ne veulent décidément pas mettre les mains dans le cambouis en écrivant eux-mêmes des scripts HyperTalk. En effet, ce logiciel va permettre à tous de créer des projets, éventuellement très complexes, en glissant des objets depuis une palette d'outils vers une pile. Plus de scripts à écrire, ceux-ci sont intégrés aux objets fournis et recopiés lors de l'opération de glisser-déposer dans la pile cible. Il n'y a même pas besoin de posséder HyperCard pour se servir d'OpenStack, le Player fourni par Apple avec tous ses Macintoshs est suffisant (le confort de développement est tout de même meilleur avec la version complète). OpenStack est composé d'une extension système (*Extension OpenStack*) à installer dans votre dossier système et d'une pile (*Pile OpenStack*) qui permet d'utiliser la bibliothèque d'objets fournie.

Une fois la pile *Pile OpenStack* lancée, on installe dans la pile de Base, la première fois, les scripts qui permettront à OpenStack de fonctionner. Un nouvel article de menu, *Bibliothèque d'objets*, permet de faire apparaître la palette d'objets d'OpenStack.

La palette d'objets OpenStack. Il suffit de prendre un objet et de le déposer sur sa pile pour qu'il soit immédiatement opérationnel.

Cette palette affiche plus d'une centaine d'objets prêts à l'emploi. Pour en utiliser un, on le prend sur la palette avec la souris et on le dépose sur la pile en cours de construction. L'objet est alors disponible avec ses éventuelles ressources associées et son script. Boutons, champs, sons, images, textes, films QuickTime, scripts, commandes et fonctions externes s'installent ainsi automatiquement, par un simple glisser-déposer. En fait, chaque objet se présentant sous la forme d'un fichier sur le disque dur, il n'est même pas nécessaire d'ouvrir la palette depuis HyperCard pour en utiliser un : le glisser-déposer fonctionne aussi bien si on "prend" le fichier depuis le Finder pour le "déposer" sur la pile. Les développeurs confirmés ne sont pas oubliés car il leur est possible de créer leurs propres objets en achetant le kit de développement OpenStack. L'application XObjet Maker leur permet alors de transformer leurs commandes externes, scripts, boutons, champs, sons... en autant d'objets ré-utilisables à l'infini.

Cette nouvelle façon de programmer HyperCard est une excellente nouveauté et je ne saurais trop conseiller à tous de se procurer OpenStack car il peut rendre service aussi bien aux débutants, qui y trouveront une aide précieuse dans leur apprentissage, qu'aux utilisateurs déjà chevronnés, qui se constitueront des bi-

de, de manière opaque ou transparente, des images en couleur créées par d'autres logiciels.

Lorsqu'on demande l'ouverture des outils couleur, une palette flottante et une barre de menus spéciale viennent se substituer aux outils habituels d'HyperCard et permettent d'accomplir ces différentes actions. Deux niveaux de programmation de la couleur sont possibles : par de simples clics-souris, on peut colorer les objets existants de la pile ou afficher des images externes. C'est le niveau le plus simple.

Si on est un programmeur plus expérimenté, on peut aussi paramétrer la commande externe AddColor de manière très fine et écrire soi-même les scripts HyperTalk qui géreront la couleur. Un petit apprentissage est dans ce cas nécessaire car les choses ne sont pas immédiates. Par exemple, pour afficher une image à l'écran, il faut écrire quelque chose comme :

```
AddColor
colorPict,"cd","logo","0,0","t",
"wipeLeft",160
```

Ce qui n'est pas d'une simplicité absolue ! Les passages d'un écran à l'autre peuvent être agrémentés d'effets visuels classiques comme la dissolution ou l'ouverture en iris. Il est à noter que les effets visuels noir et blanc d'HyperCard sont perdus lorsqu'on utilise AddColor.

Les films Quicktime

Pour jouer une animation QuickTime à l'intérieur d'une pile, il suffit d'utiliser la commande externe *Movie*. Il faut donner le nom du fichier QuickTime à utiliser (ce fichier est obligatoirement extérieur à la pile, il faut donc préciser à la commande externe son chemin d'accès sur le disque dur) et préciser les propriétés de la fenêtre dans laquelle on veut que le film se joue. Beaucoup d'options sont à la disposition du programmeur sur la façon dont doit se présenter l'animation à l'écran : la fenêtre peut être de différents types (windoid, plain, dialog, shadow,...), elle peut comporter ou non la barre de contrôle de la progression du film, le son peut être réglé à différentes valeurs, elle peut être visible ou non lors du chargement du fichier,... La ligne de programmation pourrait être :

```
Movie "Mon disque:Séquences:Bunny", "windoid","card",
"invisible","floating"
```

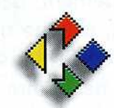
Lorsque la fenêtre a été chargée, il suffit qu'un script HyperTalk envoie le message "Play" à la fenêtre pour que le film se joue. Pendant le moment où la fenêtre est ouverte, les événements éventuellement générés par l'utilisateur sur le film peuvent être récupérés par un script et traités en fonction de ce que le concepteur désire. Ainsi, on peut, par exemple, décider qu'un clic sur la fenêtre du film aura pour effet de le stopper. On peut aussi réagir lorsque l'utilisateur change le volume du son en utilisant le contrôleur du film ou lorsqu'il clique dans la case de fermeture.

Les deux commandes externes AddColor et Movie, extrêmement bien faites, expliquent pourquoi beaucoup de projets multimédia sont développés avec HyperCard alors qu'on pourrait penser qu'il est un peu dépassé par ses concurrents.

Bernard GRIENENBERGER



Katabounga, le présentateur



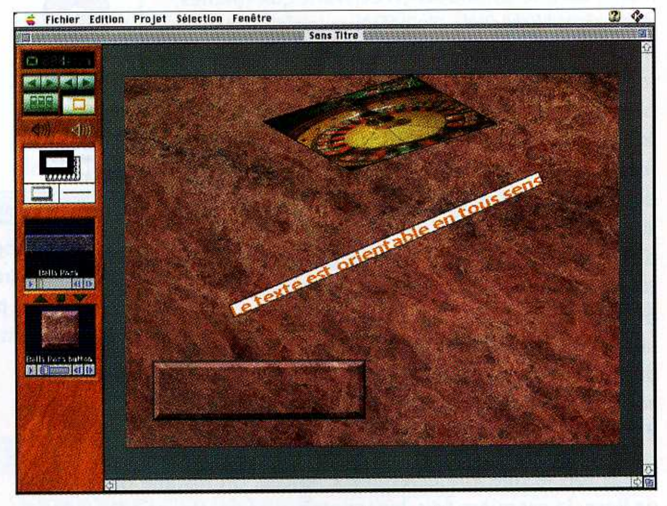
Décidément, le multimédia donne des idées à bon nombre d'éditeurs. Ainsi la société Abvent plus connue pour Zoom, son logiciel de conception 3D, décide-t-elle de sortir Katabounga, un diaporama interactif.

Beaucoup de projets multimédias se résument souvent à peu de choses : appeler des images les unes après les autres, définir des transitions et des zones sensibles où le clic mène à une autre image. Pour ces projets simples, Director, HyperCard, SuperCard sont trop complexes et nécessitent trop de temps pour la prise en main. C'est pourquoi Abvent a créé Katabounga.

A la base d'une présentation, il y a le « projet ». C'est ce dernier qui contiendra les différentes « séquences » qui vont constituer la présentation proprement dite. Une séquence est une série d'écrans que l'on peut définir avec un effet de transition. Une séquence peut contenir une image PICT, des films QuickTime, du texte et des sons au format Système 7, il sera possible d'y définir des zones sensibles qui renverront à une autre séquence.

Katabounga ne gère pas la création des différents acteurs graphiques, seul le texte peut y être créé directement. Il faut donc au préalable importer tous les acteurs dans une petite fenêtre où l'on peut les visualiser les uns à la suite des autres. Des commandes de recherche existent quand on souhaite travailler sur un type d'acteur particulier.

Après, il suffit de prendre l'acteur et de le poser à l'endroit désiré. Katabounga nécessite l'extension QuickTime pour les films, et Quick Draw GX pour le placement des objets graphiques. Grâce à cette extension du Système 7.5 on a la possibilité de les changer de taille et de proportion, ou de les faire tourner sur eux-mêmes. De la même manière, le texte vectoriel peut être placé et surtout orienté n'importe comment à l'écran.



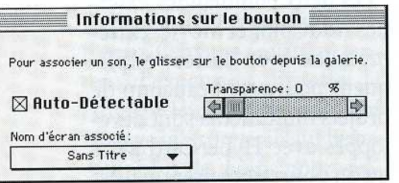
A gauche, deux petites fenêtres affichent (à la manière des films QuickTime) tous les acteurs disponibles. A noter les éléments pivotés dans le logiciel, grâce à QuickDraw GX. Son emploi, qui nécessite une configuration mémoire musclée (20 Mo), apparaît contradictoire avec la sobriété fonctionnelle de Katabounga. Mais ce dernier est avant tout destiné aux clients d'Abvent, les architectes et designers qui souhaitent réaliser rapidement une présentation attractive de leurs projets.

La création de boutons est tout aussi simpliste : il suffit de double cliquer sur un bouton et d'indiquer le nom de l'écran vers lequel il est lié.

Katabounga est un logiciel particulièrement étonnant, son interface est superbement soignée et esthétique. Sa prise en main et l'apprentissage de toutes ses fonctionnalités ne prendra pas plus d'une demi-journée. La possibilité de déformer n'importe quel objet en tout sens est relativement rare et novatrice, même des logiciels comme Director ne savent aujourd'hui la réaliser. Pourtant cette simplicité d'utilisation est aussi son principal défaut : pas question ici de faire du multimédia complexe, de toute façon il n'y a pas de langage de programmation. On se limite donc au clic sur un bouton qui envoie à une autre image.

Certes ce produit est destiné à être utilisé par les moins techniciens d'entre nous, mais il aurait mérité d'être plus étoffé. Environ 3 000 F.

Patrick MANTOUT



L'interactivité est réduite à sa plus simple expression. L'on indique ici à quelle image conduira le clic.



Les formats de fichiers

Le multimédia se trouve au carrefour de plusieurs disciplines : le graphisme, la vidéo, le son... Il doit donc tenir compte des formats de fichiers générés par chaque secteur, chaque application et aussi par les différentes plates-formes. Ne sont ici présentés que les formats de fichier les plus courants.



AIFF. Audio Interchange File Format. Format de fichier utilisé pour les sons numériques reconnus par les Macintosh et les PC.
AVI. (Audio Video Interleaved). Format de fichier vidéo sur Windows équivalent au MooV sur Macintosh.
BMP. Format de fichier PC pour les images bitmap de 2 à 24 bits en mode RVB.
EPS. Encapsuled PostScript File. Format de fichier vectoriel comportant une partie en PostScript et une représentation écran en PICT à 72 dpi. La première est envoyée à l'imprimante, la seconde sert à représenter l'image à l'écran. Les fichiers de type FreeHand ou Illustrator sont enregistrés en EPS et, bien souvent, les images bitmap provenant de Photoshop.
GIF. Graphic Interchange Format. A l'origine employé sur le réseau Compuserve afin de réduire les temps de transfert par modem ou sur Internet. Il dispose d'un fort taux de compression sans altérer l'image mais est limité à 256 couleurs. C'est pourquoi il est utilisé pour les logos, icônes et boutons des pages Web. Voir aussi PNG.
JPEG. Joint Photographic Experts Group. Format d'image 24 bits supportant un taux important de compression, mais avec une dégradation de la qualité de l'image. Très employé en multimédia et sur Internet. Le JPEG-6 permet l'affichage progressif. MPEG est de son côté adapté à la compression d'images vidéo.
MIDI. Musical Instrument Digital Interface. Les fichiers au format MIDI ne comportent pas de sons numériques mais uniquement des instructions servant à piloter des synthétiseurs, des séquenceurs et des ordinateurs. Avec la norme General MIDI, un instrument, par exemple la trompette, possède le même numéro d'identification quelque soit l'origine du synthétiseur.
MooV. Format Vidéo employé par QuickTime et caractérisé par le stockage entrelacé des images et du son.
PDF. Format d'origine PostScript employé par Acrobat. Les documents PDF sont relus sur de nombreuses plates-formes. Il devient le standard de la transmission de documents car avec le Reader, on n'a plus besoin de l'application d'origine pour les relire.
PICS. Format vidéo constitué d'images PICT. MooV tend à le remplacer.
PICT. Format image vectoriel et bitmap allant jusqu'à 32 bits et utilisant les routines QuickDraw (celles-ci permettent l'affichage des données sur l'écran d'un Macintosh). Largement répandu dans le multimédia, il emploie aussi la compression JPEG.
PNG. Portable Network Graphics. Avec l'annonce de la dispute Unisys-Compuserve, les jours du GIF semblent désormais comptés. En effet, Unisys souhaite faire payer les droits d'utilisation du format GIF. Le PNG, devrait le remplacer. Presque identique (compression sans pertes, entrelacement, transparence), il pourra également travailler avec des images en 24 bits et incorporer des couches alpha pour obtenir des effets évolués de masque et de transparence.
TIFF. Tagged Image File Format. Format image bitmap dont la particularité est d'être indépendant de la plate-forme utilisée. Il dispose de la compression LZW.
WAVE. Format de fichier son très employé sur PC.

Extensions de fichiers

◆ L'extension, nécessaire pour que les fichiers soient reconnus par un browser, est aussi une source d'information sur le type de logiciel de compression de fichiers employé. Voici les utilitaires nécessaires pour les ouvrir :
.sea : archive auto extractable
.zip . sit .cpt .hqx : Stuffit
.cpt : Compact Pro
.DD : Disk Doubler

DeBabelizer, le convertisseur



Les besoins nouveaux imposés par le traitement sous différentes formes d'un même produit d'édition électronique (couleur ou noir et blanc, fixe ou animé) rendent aujourd'hui un outil comme DeBabelizer quasiment indispensable à ceux qui traitent quotidiennement des images sous différents formats, sous différentes couleurs, sous différents cadrages.

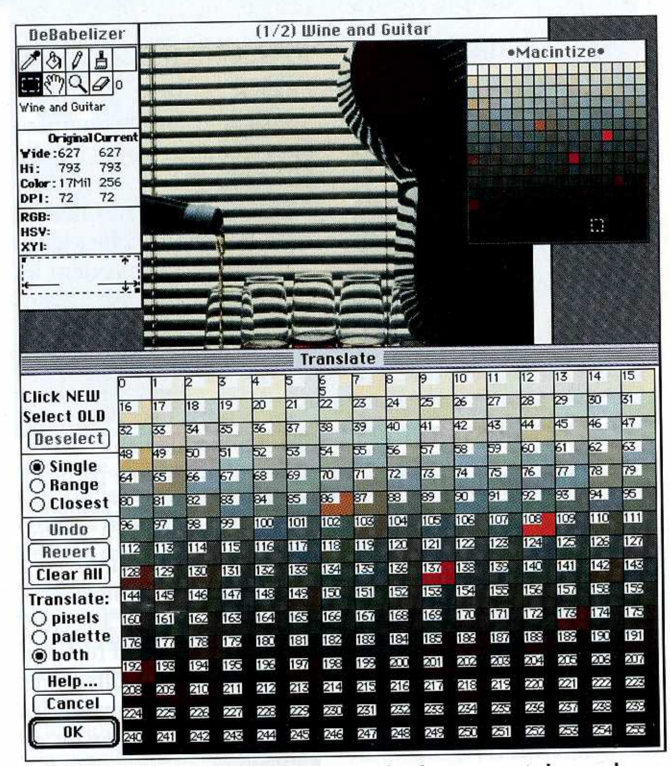
L'intérêt principal de DeBabelizer réside dans ses fonctions de *batch*, c'est à dire de traitement automatique d'un lot d'images, en appliquant à chacune des modifications : changement de format de fichier, recadrage, modification de tons et de palette, de couleurs.

N'acceptant que les images bitmap (pour les fichiers vectoriels, il ne retient que la représentation écran à 72 dpi) en mode RVB, en entrée comme en sortie, DeBabelizer est un outil idéal pour le multimédia mais qui, malheureusement, perd une grande partie de son intérêt en pré-presse.

Polyglotte

Avec environ une soixantaine de formats de fichiers reconnus, DeBabelizer devient un outil indispensable pour ceux qui manipulent des images provenant de différentes plates-formes : environnements Mac et PC, bien sûr, mais aussi Atari, Commodore et Amiga. Les images provenant des stations de travail comme les Silicon Graphics et Sun sont aussi à l'honneur. A noter qu'il supporte le format GIF entrelacé, utile pour faire apparaître une image rapidement sous forme de mosaïque sur le WEB.

DeBabelizer supporte le format Photo CD Kodak (prévoir énormément de RAM !) et, multimédia oblige, QuickTime, PICS et le format CD-I. Avec les fichiers QuickTime (MOOV), il discerne automatiquement les principales séquences (frames) afin de saisir les images voulues en s'arrêtant sur des valeurs incrémentées, afin de ne pas tout récupérer.



Un des points forts de DeBabelizer : le changement des couleurs, une par une, d'une palette à une autre. Il suffit de sélectionner « l'ancienne » (Old) pour la remplacer par la nouvelle (New).

Le traitement de la couleur

DeBabelizer peut transformer les images dans différents modes de couleurs : 24 bits (millions de couleurs), 16 bits (milliers), 8 bits (palettes de 256 couleurs), niveaux de gris (dont ont peut définir le nombre), et noir et blanc.

Grâce à sa Super Palette, DeBabelizer sait détecter toutes les teintes d'une image, en modifier quelques unes selon les souhaits pour « forcer » toutes les suivantes à se soumettre à cette limitation. De ce fait, tous ceux qui manipulent Director, ou tout autre logiciel

auteur, trouveront dans DeBabelizer l'outil idéal pour obtenir une unité de tons que ne possèdent pas forcément des images de provenances différentes. Il peut aussi comparer les tons d'une image à l'autre, pour déterminer justement quels sont ceux qui diffèrent… au pixel près (il les compte !).

Bien qu'il soit compatible Apple Script, DeBabelizer possède son propre éditeur de scripts (que l'on peut considérer comme un Quickeys intégré) qui permet de regrouper différentes manipulations sous une même macro-commande.

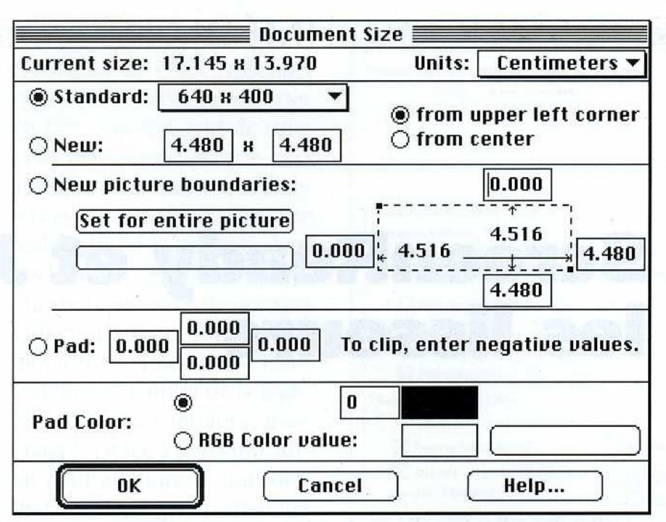
Des fonctions originales

Le *Background Removal* remplace facilement des couleurs de fond. Il suffit d'avoir un fond bien uni suivant la technique des fonds d'incrustation en bleu vidéo, de le sélectionner à la pipette et de le remplacer par une autre couleur avec la possibilité de créer un contour blanc d'un pixel pour isoler le sujet. On peut aussi sélectionner une gamme de couleurs de fond plus étendue dans une roue HSB (Hue, Saturation, Brightness).

On peut aussi superposer, lors de l'enregistrement, un texte au dessus ou dans l'image, afin de se souvenir de ce que l'on a fait (ou pour éviter le piratage de l'image).

DeBabelizer crée des catalogues d'images que l'on peut imprimer, en fabriquant des imagettes surmontées, justement, des textes adéquats, sinon des intitulés d'images.

Le logiciel élimine aussi les rayures transversales qui surviennent parfois lorsque la tête de lecture d'un scanner bouge, ou que l'écriture sur disque a des ratés. Une option spécifique, *Field Interpolate*, et son sous menu *Odd Lines* permet de mélanger celles du dessus avec celles du dessous, en créant ainsi par interpolation la ligne manquante. C'est idéal pour des captures vidéo



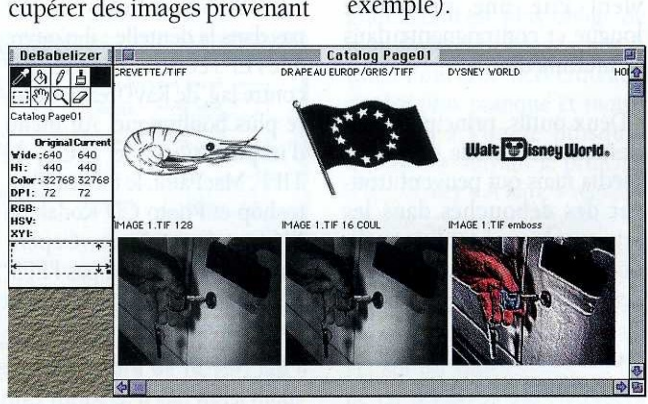
Le redimensionnement des images est aussi une des forces de DeBabelizer, qui sait mettre au format exact souhaité, toujours de façon automatique.

où le phénomène se produit souvent.

DeBabelizer a peu d'outils de retouche, mais ceux qu'il possède sont particulièrement originaux. N'oublions pas non plus qu'il peut se servir des filtres de Photoshop et donc des KPT et des Gallery Effects, par exemple. Avec quelques réserves cependant, car certains filtres ne marchent pas : on a eu quelques problèmes avec *Accentuation*, l'un des filtres les plus utilisés de Photoshop.

Un logiciel presque parfait

DeBabelizer est donc un logiciel indispensable à tous ceux qui traitent de l'image fixe ou animée pour le multimédia et qui s'arrachent les cheveux en s'efforçant de récupérer des images provenant d'horizons divers (PC, Mac, Amiga, stations graphiques, etc.). Toutefois, on peut regretter son incapacité à traiter les fichiers quadri et vectoriels, car certains travaux réalisés pour une édition papier peuvent être réutilisés dans le multimédia. On notera aussi les petites insuffisances des formats PC (pas de WMF, par exemple, ou des formats Corel), ainsi que le manque de reconnaissance des formats de compression les plus répandus (on peut raisonnablement penser que la préparation d'un batch verra une décompression préalable s'effectuer). DeBabelizer sait néanmoins lire du TIFF LZW ou Packbits, et signale avec quel compresseur le fichier à traiter a été manipulé (DiskDoubler, par exemple).



DeBabelizer dispose d'un catalogueur pour retrouver facilement ses images.

Encore un petit effort, côté formats reconnus, un gros côté interface (chargée et confuse), une traduction française du manuel (bien fait, mais en anglais) et DeBabelizer deviendra le complément indispensable de tous ceux qui manipulent des images.

Version 1.6.5 distribuée pour environ 2 500 F par Apacabar. Il existe aussi une version « lite » à environ 1 000 F qui ne reconnaît pas les formats de fichiers des stations de travail haut de gamme, ne possède pas d'éditeur de scripts et ne gère pas certaines fonctions comme la rotation, le recadrage et les Super Palettes.

Stéphane BOULEAUX

CMJN et RVB

◆ Il n'est pas surprenant que le mode quadri soit évité par DeBabelizer, mais aussi par ScreenReady (en sortie uniquement) et Jag II. Déjà, dans Photoshop, la conversion des couleurs vidéo aux couleurs quadri est un point délicat qui oblige de l'opérateur une attention toute particulière.

Mais il faut aussi se rendre à l'évidence : revenir du CMJN au RVB fait perdre une bonne partie des qualités de l'image, la quadri ne reproduisant qu'une partie du spectre colorimétrique. Il vaut donc mieux, dans la mesure du possible, prévoir dès le départ qu'un projet existera à la fois sur papier et en édition électronique et donc archiver les deux modes. Il existe néanmoins des logiciels qui réalisent la conversion RVB/CMJN, en *batch* également, comme *ColorBlind* de X-Rite, *Spectre Print Pro* ou encore *Binuscan*.

ScreenReady et Jag II, les lisseurs



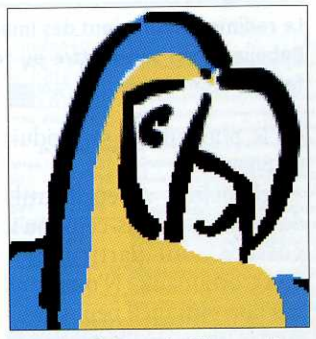
Ces deux utilitaires ont pour principale mission d'adoucir les effets d'escalier dans les images bitmap. Parfaits automates, ils sont aussi capables de modifier certains paramètres de tout un lot d'images en tâche de fond.

L'effet d'escalier (ou aliasing) est le principal défaut que les graphistes multimédia rencontrent quand ils manipulent des images fixes ou animées. Dû à la faible résolution des écrans (le fameux 72 pixels par pouce), il apparaît plus particulièrement dans les zones de couleurs en aplat et sur le contour des caractères.

Pour éviter cet effet désagréable, les logiciels qui travaillent les images bitmap (composées de pixels) comme *Photoshop*, *Painter* ou *Live Picture* possèdent des fonctions de lissage (ou anti-aliasing).

Le principe, fort simple mais coûteux en temps de calcul, réside dans l'ajout de pixels de différentes densités qui, par un jeu de trompe-l'œil, adoucissent le contour des surfaces colorées et atténuent l'effet de pixelisation. Ce procédé de lissage, bien connu des retoucheurs photonumériques, devient vite une procédure longue et contraignante dans le multimédia.

Deux outils, principalement destinés au monde du multimédia mais qui peuvent trouver des débouchés dans les arts graphiques traditionnels, déchargent les graphistes de cette tâche.





La partie haute de l'image de gauche a reçu un effet d'anti-aliasing qui corrige optiquement, à l'aide d'un « flou » sur les contours, les marches d'escalier d'une image à 72 dpi. A droite en haut, un agrandissement à 200 % de l'image anti-aliasé ; dessous, l'image normale.

Quels sont les formats de fichiers acceptés ?

Suivant la méthode de travail et les outils employés pour créer les pages qui vont s'afficher à l'écran, le graphiste va choisir l'un ou l'autre de ces deux logiciels.

Bien que leurs buts soient identiques, ils sont loin de s'opposer commercialement. Leurs différentes possibilités les rendent complémentaires (et tout aussi indispensables l'un que l'autre), à commencer par les formats de fichiers qu'ils acceptent.

Adobe ScreenReady ne fait pas dans la dentelle : il n'ouvre que l'EPS et rien que l'EPS. Par contre Jag, de RayDream, s'avère plus boulimique. Au menu d'importation : le PICT, le TIFF, MacPaint, le format Photoshop et Photo CD Kodak, le PICS et QuickTime. Cependant, il ne reconnaît pas l'EPS. Ensemble, ces deux utilitaires couvrent donc les formats de fichiers image les plus courants.

Côté exportation, ScreenReady se révèle tout aussi frugal : il n'enregistre que le PICT. De son côté, Jag s'offre le banquet royal y ajoutant le TIFF, l'EPS, le format Photoshop, le PICS et QuickTime.

Il faut remarquer qu'un bon nombre de formats spécifiques à l'environnement PC n'apparaissent pas. Si la situation l'exige, *Debabelizer* (lire article), peut se charger de la conversion pour que les images puissent être relues sur d'autres plates-formes.

Couleurs et vidéo : l'adaptation

Synonyme de mode RVB (Rouge, Vert et Bleu : les couleurs vidéo) ou encore de couleurs indexées (256 couleurs), le multimédia emploie aussi un « format de page » spécial. Celui-ci n'existe qu'en six ou sept tailles, le plus courant étant le format 640 x 480 pixels (ce qui correspond aux écrans 13 et 14", de loin les plus répandus). Le graphiste multimédia n'a donc pas les

mêmes unités de mesure que celui qui travaille sur support papier (millimètre et couleurs quadri). ScreenReady possède les sept formats les plus courants de taille d'écran ; Jag ne s'en préoccupe pas du tout.

Dans le domaine de la couleur, ils affichent aussi leur différence : à l'importation ScreenReady accepte le CMJN et le RVB, tandis que Jag ne tolère que le RVB. Par contre « côté sortie », ils se retrouvent tous les deux au même niveau avec le RVB comme seul mode colorimétrique décliné en millions (24 bits), milliers (16 bits), et 256 couleurs (8 bits) et aussi en niveaux de gris et noir et blanc.

Pour les images en 256 couleurs, ils peuvent utiliser les palettes adaptatives ou la palette système. Un bon point pour ScreenReady qui peut réemployer une palette adaptative à tout un lot d'images. Par contre, il ne sait pas interpoler (dithering) en 256 couleurs une image 24 bits comme JAG.

ScreenReady : ses particularités

Diffusé à environ 1 000 F HT, ScreenReady s'inscrit bien dans la démarche d'Adobe qui, après s'être imposé dans la PAO, souhaite faire de même pour l'édition multimédia et on line en proposant des passerelles entre l'édition papier et l'électronique (Acrobat, par exemple).

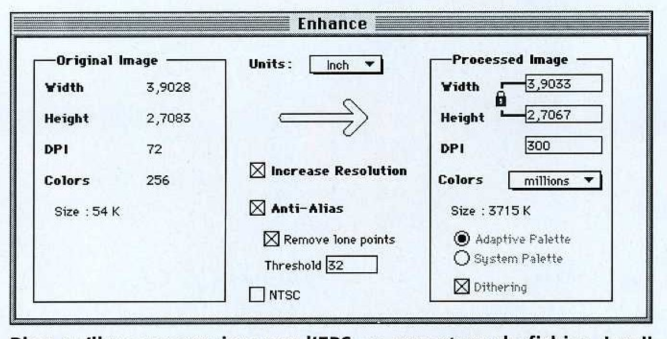
Le principal atout de ScreenReady ? Récupérer l'EPS. Le graphiste peut dès lors concevoir ses pages dans les logiciels classiques de PAO, l'essentiel étant qu'ils puissent exporter en EPS. On voit tout de suite l'énorme avantage que cela apporte. Positionnement d'objets et corrections de textes se réalisent plus facilement dans ces logiciels, que dans une application générant des images bitmap. Dans ces dernières, la moindre modification se révèle délicate (emploi de la gomme, retouche complexe, masquage). Grâce à ScreenReady, on peut attendre le tout dernier moment pour créer les images finales en PICT lissé.

ScreenReady se compose de deux applications, l'une emploie les ressources QuickDraw de l'ordinateur. A l'aide d'une impression virtuelle sur disque, elle crée des fichiers PICT pour les applications qui ne possèdent pas d'enregistrement en EPS. La seconde application s'occupe plus particulièrement de la conversion des fichiers EPS.

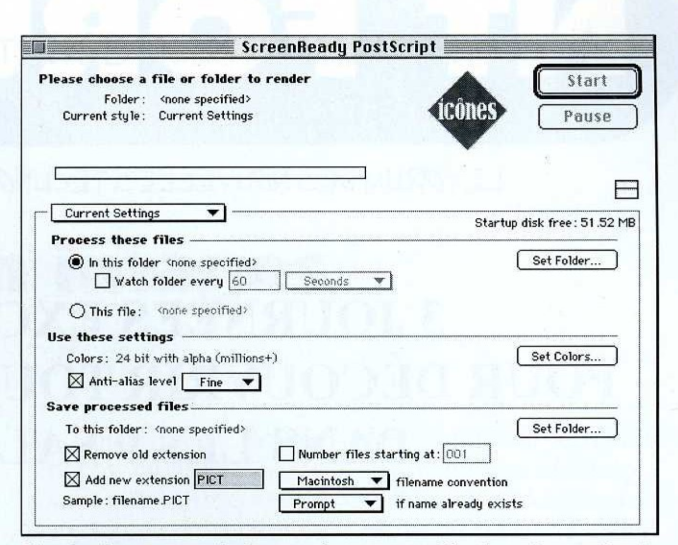
A noter aussi qu'il reconnaît la couche alpha réservée aux masques et au détourage vectoriel réalisés dans Photoshop, par exemple, afin de pouvoir incruster les images dans les logiciels auteurs.

Jag II : ses points forts

A environ 700 F HT, ce logiciel possède des outils de sélection qui permettent d'affecter un lissage à une partie de l'image uniquement. Contrairement à ScreenReady, Jag peut modifier la résolution de l'image. On peut ainsi passer de 300 dpi, par exemple, à 72 ou le contraire.



Bien qu'il ne reconnaisse pas l'EPS en ouverture de fichier, Jag II offre plus de possibilités sur les autres formats. Il sait aussi modifier la résolution d'une image et employer des plug-ins externes du type Gallery Effects ou KPT.



Simple dans son principe et dans son utilisation, ScreenReady convertit les fichiers au format EPS en PICT à 72 dpi. Il dispose aussi de trois niveaux de lissage, du plus rustique au plus fin.

Une option détermine les pixels isolés qui ne seront pas affectés par le lissage. Un réglage, très utile pour les images en millions de couleurs, détermine la tolérance de luminosité à partir de laquelle le logiciel affecte le lissage.

Comme *Debabelizer*, Jag peut aussi employer des plug-ins externes du type des Gallery Effects ou les HCS's Kais Power Tools.

Le travail en tâche de fond

Toutes les fonctions décrites ici existent naturellement dans Photoshop. Cependant au contraire de ce dernier, ScreenReady et Jag opèrent en tâche de fond (ou batch, en anglais). Le graphiste n'est plus obligé de manipuler les images une à une. Pourtant ScreenReady s'avère plus pratique et moins rustique à l'usage puisqu'il fonctionne suivant le principe d'un dossier « A faire » régulièrement scruté par le logiciel, et d'un dossier « Fait » où l'on retrouve les images transformées. Grâce à cette technique, ces deux dossiers peuvent se trouver sur un autre ordinateur relié en réseau et qui effectuera seul les conversions, laissant le poste de travail principal libre. Avec ScreenReady on peut aussi utiliser des « feuilles de style » qui conservent les réglages.

ScreenReady et Jag II : simples mais en anglais

Ces deux utilitaires s'inscrivent dans la lignée des logiciels qui déchargent le créateur multimédia des tâches répétitives afin qu'il puisse consacrer plus de temps à la conception. Le travail qu'ils réalisent en tâche de fond évite de monopoliser une machine. Cependant, comme dans toute intervention sur l'imagerie numérique, mémoire vive musclée et disque dur bien défragmenté (ils utilisent tous deux leur propre système de mémoire virtuelle) sont de rigueur. Les valeurs de RAM recommandées par les deux éditeurs (5 Mo environ) sont bien en deçà de la réalité : prévoir le double ou le triple pour travailler confortablement.

Malheureusement logiciels et manuels sont en anglais. Néanmoins, leur interface simple et leur documentation claire ne devraient pas gêner ceux qui lisent un peu cette langue.

A noter que la version 5.5 de FreeHand, qui permet désormais d'enregistrer en PICT bitmap, offre différents niveaux d'anti-aliasing.

Jacques PÉTERS

Écrire en images



Les « États généraux de l'écriture multimédia » organisés par l'association ART3000 ont permis de découvrir de nouvelles voies d'expression.

Derrière les titres multimédia, il y a des auteurs, des artistes, des producteurs et des éditeurs. Ils étaient nombreux à participer à ces états généraux pour discuter avec les conférenciers venus présenter leur travaux.

Ceux-ci peuvent être regroupés en deux catégories : les œuvres d'une part, commerciales ou non, permettant d'aborder les aspects créatifs et techniques ; les projets de recherche d'autre part, présentés pour susciter des réactions et ouvrir de nouvelles voies.

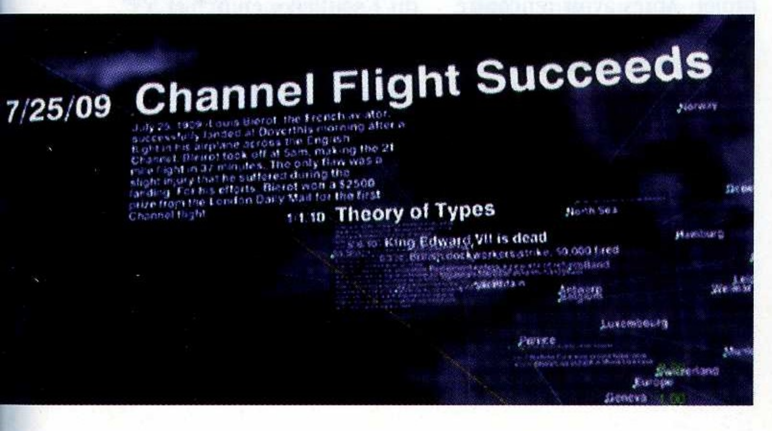
Pour les œuvres, nous retiendrons le CD-ROM de Jim Gasperini et Tennessee Rice Dixon *Scrutiny in the great round* chez Calliope Media. Prochainement commercialisé aux USA, c'est un poème interactif d'une réelle beauté plastique. Chaque collage se découvre comme une peinture, l'interactivité permettant d'animer les symboles, de lancer des morphings multiples... Basé sur le thème de la naissance du monde, les références aux arts traditionnels sont nombreuses et subtiles. Servie par une bande son très réussie, cette œuvre qui représente deux ans de travail prouve que le multimédia peut être autre chose qu'un art mineur.

Un conte à votre façon est une autre manière de présenter un texte, de Raymond Queneau, conçu pour une navigation expérimentale à l'époque et qui prend vie grâce aux travaux de Carol-Ann Holzberger et d'Antoine Denize. Au delà de l'esthétique visuelle, nous avons apprécié le style subjectif : l'utilisateur est un élève de l'école primaire de Jules Ferry, face à l'encrier et à la plume. Le maître dicte le texte alors que des billes traînent dans le plumier. En cliquant sur les billes, et donc en abandonnant la dictée, la voix du maître s'estompe... tout comme le texte qui devient flou pour mieux illustrer l'instant de rêverie de l'élève. Dans le domaine de la recherche, plusieurs systèmes innovateurs furent présentés pour explorer de nouvelles pistes dans le monde des interfaces d'une part, des systèmes d'accès aux données d'autre part où la tendance est à l'appropriation de l'organisation des données par le lecteur. Cela peut être pour les textes circulant sur Internet de simples annotations multiples comme avec le système OPEN de l'Université de Compiègne, ou une modulation de plusieurs points de vue afin d'obtenir une synthèse contradictoire comme l'a montré Gilbert Houbart du Media Lab avec son système très sophistiqué écrit en LISP sur Macintosh.

Le contrôle de l'interface présenté par Earl Rennison du Media Lab également, est tout simplement génial. Déjà employée sur plusieurs projets pilotes, elle utilise une métaphore de l'espace interstellaire. Plus de bureau donc mais un espace 3D noir dans lequel se distinguent des mots. En s'approchant, les mots grandissent et d'autres thèmes associés apparaissent. Ce système fut présenté sur une application d'exploration dans des articles de presse (Galaxy of News), un système de suivi de données financières et un autre sur la culture mondiale : le projet Millénium. Les deux premiers exploitent une interface simplifiée dans laquelle les plans sont vus de face. Cette version peut déjà tourner sur des Mac ou des PC. Celle employée dans le projet Millénium permet de se promener en 3D et en perspective en changeant de point de vue à tout moment. Elle requiert de puissantes configurations matérielles et ne devrait arriver sur nos machines que dans quelques années. La discussion avec les auteurs a permis de mettre en avant les difficultés liées aux interfaces en 3D : l'utilisateur ne l'apprécie vraiment que s'il peut s'y déplacer avec des mouvements fluides. Tout changement brutal de perspective demande en effet des efforts de représentation plus importants que ceux du monde plan de notre bureau.

Éric JAMES

Avec cette interface en 3D proposée par le Media Lab (MIT), plus on s'approche d'un mot, plus les articles associés deviennent visibles.



Des souris et des mômes

Les élèves du Collège Vauban à Maubeuge emploient le multimédia comme Monsieur Jourdain utilisait la prose, sans le savoir.



Les 14 Mac Classic sont surmontés d'œillères coulissantes en plastique jaune qui empêchent de jeter un coup d'œil sur le travail de son voisin lors d'une interrogation électronique. Des casques branchés sur la sortie audio isolent l'élève et évitent la cacophonie. L'équipement comprend également un scanner à main, une imprimante StyleWriter, et un lecteur Syquest 44 Mo.

Enseignants et passionnés d'informatique (mais si c'est possible…), l'idée nous est venue de voir comment l'ordinateur pouvait s'intégrer dans l'enseignement au même titre que le magnétophone du professeur de langue, le projecteur de diapos, ou le tableau.

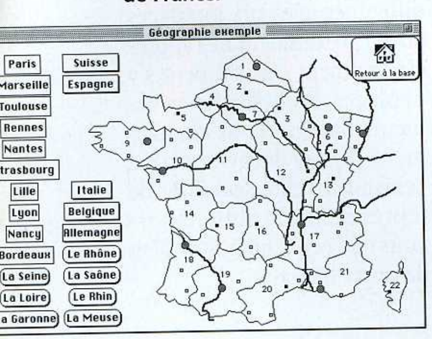
Lassés des incompatibilités des « compatibles » et du Nanoréseau, dépassé techniquement le soir de son installation, nous nous sommes tournés tout naturellement vers le couple Macintosh-HyperCard pour commencer à développer quelques exercices scolaires.

Heureusement, le Chef d'Établissement, à la fois désireux de doter son établissement d'un outil performant et réceptif aux idées neuves, a prêté une oreille attentive au projet. Après avoir rencontré Olivier Poupat, du département Éducation et Recherche d'Apple France, un « Projet Pédagogique » fut élaboré afin de voir comment la firme des Ulis pouvait aider le collège à créer un début de site Mac.

Et un beau jour un transporteur est venu nous livrer deux Mac Classic et une imprimante StyleWriter, au titre de la taxe d'apprentissage payée en nature à l'Établissement.

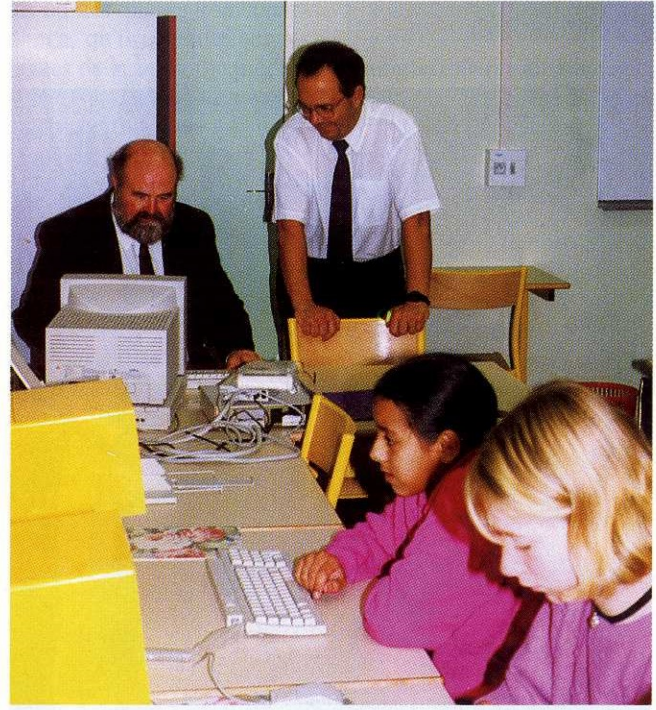
Notre but était d'équiper une salle du plus de postes de travail possible : 15 Mac semblaient un nombre satisfaisant. Ceci permettait d'accueillir soit un groupe dans le cadre du « soutien » en 6ème et 5ème, soit à peu près une demi-classe, l'autre moitié faisant un travail écrit sur table au centre de la salle, en attendant son tour de passer sur les machines. Le Principal mit alors tout en œuvre pour obtenir le financement du site. Divers organismes furent sollicités et répondirent à notre attente. La Ville de Maubeuge, le D.S.Q. (Développement Social des Quartiers) car notre établisse-

Le but de cet exercice réalisé sur HyperCard consiste à localiser au bon endroit villes et fleuves de France.



ment est classé en Z.E.P. (Zone d'Éducation Prioritaire), le G.R.E.T.A., la Caisse des Dépôts et Consignation, la D.A.F.CO, (Département Académique de Formation Continue). Finalement, les 85 000 F furent enfin réunis. Les Macs arrivèrent au collège fin 92.

Le principal problème rencontré dans ce collège est une difficulté à motiver les élèves, à les mettre au travail sans que cela apparaisse comme une corvée. Je comptais sur les Mac pour les remotiver. Il ne nous restait plus qu'à nous mettre au travail pour créer de toute pièce les « softs » éducatifs dont nous avions besoin.



Debout, à côté de l'auteur de ces lignes, M. Anselot, Principal du Collège Vauban, très fier de sa salle multimédia.

En tant que professeur d'anglais, le plus gros du travail s'est tout naturellement orienté dans cette matière, mais quelques piles ont aussi été développées pour d'autres matières, histoire et géographie par exemple.

L'utilisation du site est de deux ordres : soit hors de la présence des élèves : là, des professeurs préparent des documents qui seront ensuite photocopiés pour une utilisation en classe (cours, ou sujet de devoir), ou calculent les moyennes, ou suivent une formation pour la maîtrise de l'outil, ou encore réalisent la mise en page du journal du collège, soit en présence des élèves. L'utilisation s'articule alors dans trois directions :

Découvrir et apprendre seul, en autonomie complète, le professeur suivant et supervisant le travail.

Contrôler et évaluer les connaissances acquises en classe ou sur le site, le professeur se bornant à relever sur les écrans les notes obtenues par ses élèves, les Mac se chargeant de corriger et de noter.

Enfin, jouer : une petite série de jeux pédagogiques permettent aux plus rapides d'attendre agréablement les autres élèves.

Les avantages de ce site sont nombreux. On peut citer en premier la motivation des élèves enfin heureux... de travailler ! L'apprentissage d'une certaine autonomie, un peu déroutante au début, mais combien formatrice pour l'élève, la rapidité de l'évaluation de la réponse fournie : la question, la réponse, la correction et l'évaluation se suivent instantanément. Plus besoin d'attendre le lendemain la correction du travail ! Et que dire de la rigueur qui s'applique à l'évaluation : la moindre erreur de frappe se solde par une réponse fausse, ce qui conduit l'enfant à se concentrer sur son travail et à un respect total des consignes. La possibilité de refaire immédiatement un exercice peu réussi conduit à une amélioration des résultats, perçue par les élèves faibles comme un encouragement. Et il n'est pas rare de voir certains faire trois fois de suite un même travail pour arriver enfin à une note comparable à celle de leurs camarades. Ils ne restent pas sur un échec. Ces répétitions conduisent à une mémorisation des structures mais les réponses à fournir sont trop nombreuses (entre 20 et 40) pour que l'enfant les sache par cœur (et dans l'ordre). L'autonomie de l'élève devant la machine lui permet de revenir spontanément sur un exercice qu'il sait avoir du mal à maîtriser. Il est en effet bien rare qu'il ne reste pas un peu de temps en fin de cours pour ces révisions, qui prennent tout leur sens en fin d'année scolaire (où il faut alors que les professeurs retiennent leur tour d'occupation du site !) Pourquoi ne pas dire aussi que le travail sur écran est toujours propre et lisible ?

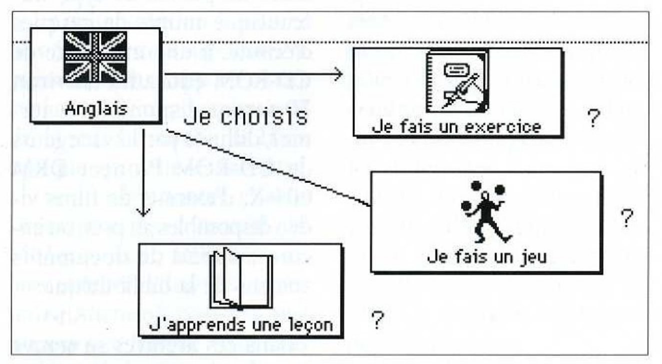
Nous avons pu observer dans le comportement des élèves plusieurs tendances : d'abord une entraide effective, si on le leur permet, les meilleurs venant spontanément aider les plus faibles à se sortir d'une stagnation ; de leur côté les élèves faibles effectuent un travail de recherche dans le livre afin de trouver la solution pour pouvoir aller plus loin ; et certains se livrent à une sorte de concours chronométré, le vainqueur étant celui qui terminera le plus vite un exercice avec un contrat de points à obtenir.

Il ne faut pas oublier les petits clins d'œil dont sont parsemés les exercices : son de tiroir-caisse quand les points s'accumulent ou ricanement moqueur numérisé en cas de faute, par exemple, et chanson du groupe Queen dont le *We are the champions*... fait un tabac lorsque l'élève a réussi ses 40 questions ! Il y en a même qui refont cet exercice juste pour entendre ces 30 secondes de tube !

Quant aux « inconvénients » il faut noter une très forte tendance des élèves à vous pousser à bâtir des piles HyperCard pour satisfaire leur appétit. Ils vont alors jusqu'à collaborer en suggérant des idées d'exercices, en fournissant des documents pour les illustrer, ce qui induit quelques heures supplémentaires.

Mais c'est bien connu, quand on aime (ses élèves, le Macintosh et HyperCard) on ne compte pas.

Joël HUBERT



Leçons, exercices et jeux sont à la disposition de l'élève qui souhaite approfondir un sujet.

Une bibliothèque à la page



Développé par la jeune société multimédia Archimed, le système installé à la bibliothèque de Valenciennes n'est que la première étape d'un vaste anneau culturel.

«La volonté d'Archimed, c'est de montrer que le multimédia ne se limite pas à un simple conglomérat de technologies, mais qu'il constitue une architecture intelligente au service de tous », explique Éric Ruyffelaere, chef de projet de cette société créée à Lille en 1993 par trois copains de 24, 25 et 29 ans. Ce credo, Éric Ruyffelaere a pu l'appliquer lorsque la mairie de Valenciennes leur confie la maîtrise d'œuvre de sa nouvelle bibliothèque multimédia. Une gageure, puisque le délai fixé pour l'inauguration du système à partir des premiers travaux de développement était de… 10 semaines.

Le plus vieux document en Français

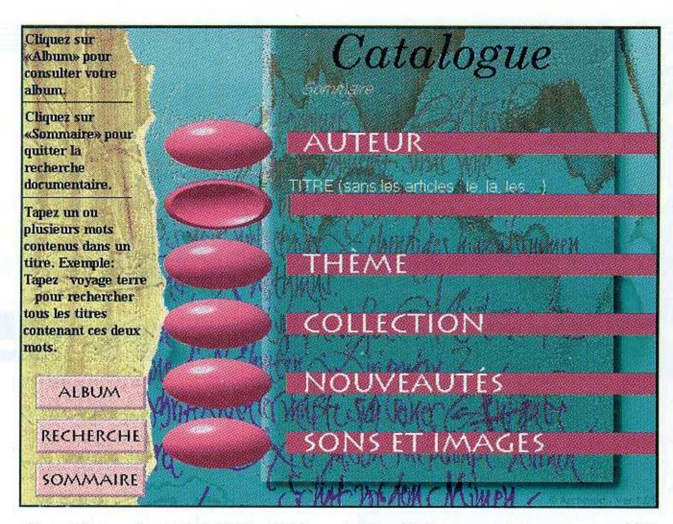
« A l'époque, tout le monde nous a prédit la *catastrophe »*, se souvient Éric Ruyffelaere. Pourtant, depuis décembre 1994, le public de la bibliothèque a accès, à travers une trentaine de postes de type bureautique munis de casques d'écoute, à une multitude de CD-ROM éducatifs (environ 70 seront disponibles à terme), diffusés par 12 chargeurs de CD-ROM Pioneer DRM 604-X, d'extraits de films vidéo disponibles au prêt, ou encore au fond de documents anciens de la bibliothèque.

Dans ces archives se trouve ainsi le plus vieux document écrit en Français, la Cantilène de Sainte-Eulalie, inaccessible jusqu'à présent au public pour des raisons de conservation. Le format adopté pour la restitution de l'image vidéo est le MPEG 1, qui offre une qualité remarquable, même si le passage à la norme MPEG2, c'est à dire celle utilisée par la télévision haute définition, est envisagé dans un avenir proche.

Archimed a développé pour la bibliothèque Intuition, un atelier de génie logiciel multimédia. Il permet aux employés municipaux ou aux responsables du site culturel d'ajouter ou d'enlever à leur gré des informations : image, texte ou vidéo. Cette station autonome permet également au personnel de réaliser sur place la numérisation et l'archivage des données, limitant ainsi les coûts de fonctionnement d'une numérisation qui se fe-



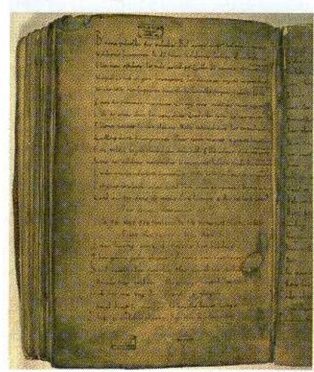
Les quatre mousquetaires d'Archimed. Debout, de gauche à droite : Olivier Walbecq, responsable développement (26 ans), Mongi Zidi, organisation du réseau (31 ans), Éric Délot, suivi du projet (25 ans). Devant : Éric Ruyffelaere, chef du projet (27 ans).



L'interface de consultation permet d'accéder au catalogue numérisé de la bibliothèque de Valenciennes. Ici des extraits de CD-audio et de vidéos.

rait en externe. Autres utilisateurs de cette station Intuition, les enseignants désireux de préparer des cours multimédia « sur mesure ». La carte électronique de compression vidéo utilisée, commercialisée par la société israélienne Optibase, permet le stockage de plus d'une heure d'image MPEG 1 sur un seul CD-ROM. De son côté, l'utilisateur peut créer sa base de données individuelle, dans laquelle il peut ranger des textes ou des images à sa convenance, qu'il consulte sur les postes de la bibliothèque. Un regret : on ne peut pas imprimer une page d'un CD-ROM que l'on aimerait conserver pour sa propre documentation. *« C'est un problème juridique*, répond Thierry Dupont, chargé de mission à la mairie de Valenciennes. *Les éditeurs n'autorisent pas de copie de leurs produits : nous devrions néanmoins trouver une solution dans quelques mois, et rendre la chose possible »*.

Le développement du système, réalisé en un temps record, a dû tenir compte de certaines contraintes. Il a ainsi fallu intégrer le système informatique déjà existant, Book +, qui tourne sur Minisystème IBM AS400. Pour cela, Archimed a développé des routeurs servant de ponts entre l'ancien système et le nouveau pour pouvoir accéder à ses bases texte. La sécurisation des postes clients a également été prioritaire, pour éviter les coûts de maintenance dûs à une éventuelle reconfiguration. Il était aussi important d'interdire l'accès, via les postes clients, à l'AS400 de la mairie. « De plus, explique Éric Délot, chargé du suivi du projet pour Archimed, les gens ne sont pas censés être des utilisateurs informatiques. *On a donc laissé en permanence des fenêtres affichées pour pouvoir revenir au sommaire, sans avoir à chercher la sortie, parfois bien cachée, du CD-ROM »*.



La Cantilène de Sainte-Eulalie, une chanson de geste datant de la fin du IXème siècle : le plus vieux document écrit en Français.

Intuition bientôt sur Mac

Si le système a été conçu exclusivement pour des plates-formes PC, le moteur pour Mac est en cours de développement. Pourquoi, alors, ne pas avoir réalisé le système en multi-plates-formes ? « Cela oblige à baisser les capacités de ce que l'*on va montrer*, répond Éric Ruyffelaere. *Nous avons préféré faire très bien sur un seul environnement plutôt que moyennement sur les deux à la fois. Le choix s'est porté sur PC, car on y était plus habitué. Le prochain objectif est de faire tourner une version Windows 95/Mac en 32 bits »*. Les logiciels pour PC ont été développés sous Visual C ++ et Visual Basic, alors que la gestion des bases de données se fait grâce à SQL Serveur. Photoshop et Imagine ont été utilisés pour développer les interfaces graphiques, en collaboration avec la société de création graphique Kodési, d'Armentières.

Premier réseau multimédia ATM en Europe

La norme de transmission de l'information est un des aspects principaux du système multimédia de Valenciennes : l'ATM, ou Asynchrone Transfert Mode est en effet le support idéal pour le transfert d'images vidéo et de sons, *« l'autoroute du multimédia »*, résume Mongi Zidi, responsable de l'organisation du réseau chez Archimed. Les données sont ainsi transmises à 155 Mégabits/s, qui pourront évoluer d'ici 2 à 3 ans jusqu'à 622 Mb/s. Quand ? *« Les tests en laboratoire sur des prototypes sont concluants. Le problème, c'est que les cartes électroniques et les ordinateurs sur le marché ne sont pas encore suffisamment puissants pour supporter cette évolution »*. Support physique de la transmission : la fibre optique, qui relie les serveurs, alors que les postes clients sont connectés en coaxial (10 Mb/s). *« Cette utilisation du haut débit ATM sur une plateforme Microsoft constitue une première en Europe. Cela nous a obligé à adapter notre savoir-faire sur PC à cette norme. Foresystem, l'entreprise américaine qui détient 85 % du marché mondial ATM, ne l'avait en effet jamais installé sur autre chose qu'Unix »*.

Un futur réseau culturel

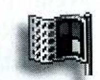
L'ouverture vers les réseaux extérieurs a également été pensée, puisqu'une connexion avec Internet a été mise en place. Le réseau de la bibliothèque multimédia, opérationnel depuis bientôt un an, n'est que la première étape d'un projet plus ambitieux, puisqu'il s'agit dans un avenir proche de réaliser la connexion numérique de tous les établissements culturels de la ville à travers un vaste « anneau ». Le Musée des Beaux-Arts va ainsi devenir le Musée multimédia de Valenciennes : les postes clients, dont un est déjà en démonstration, permettront de s'informer sur un tableau ou une sculpture, qu'il soit exposé ou non.

A terme, la mairie et le théâtre disposeront eux aussi d'un serveur et d'une interface graphique propre, et seront connectés, via la fibre optique, à la bibliothèque et au musée. Les maisons de quartier et certains lycées seront également reliées aux différents serveurs, eux-mêmes inter-consultables. Ainsi, à l'entracte d'un spectacle donné au théâtre, un spectateur pourra consulter sur une borne interactive des données disponibles, à la bibliothèque, sur l'auteur de la pièce à laquelle il est en train d'assister. La naissance de cet anneau culturel dépend maintenant du câblage en fibre optique : si le musée devrait être relié à la bibliothèque en décembre ou en janvier, il faudra attendre un peu plus pour les autres sites.

Enfin, nos amis belges n'ont pas été oubliés, puisque l'anneau englobera également la ville trans-frontalière de Mons, à quelques kilomètres de Valenciennes.

Pedro LIMA

Le multimédia dans Windows 95



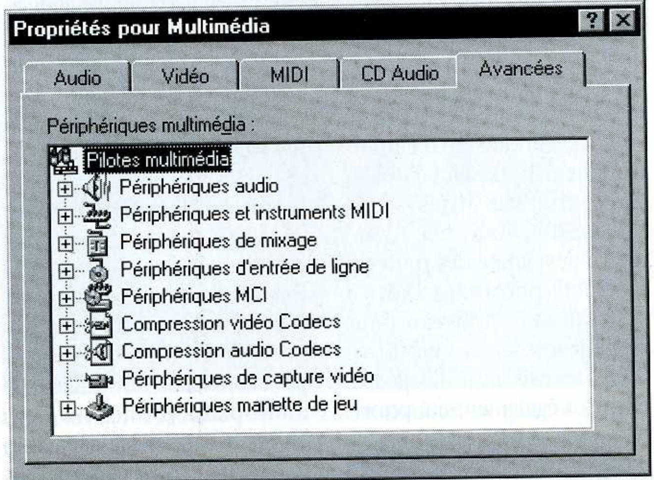
Une meilleure intégration des services multimédia, une architecture système plus ouverte et évolutive, un confort nouveau pour l'installation des périphériques : Microsoft a réussi son pari avec Windows 95, dont 7 millions d'exemplaires ont été livrés.

Windows 95 va-t-il enfin solutionner tous les problèmes que rencontraient les utilisateurs de multimédia sur leur PC?

Installer une carte son, une carte vidéo ou un autre matériel multimédia était en effet d'une certaine complexité.

L'utilisateur devait d'abord se battre avec les réglages des paramètres matériels : les interruptions (les fameux IRQ), les canaux DMA (permettant l'accès à la mémoire), les adresses. Souvent lors de l'installation, le PC ne démarrait plus, victime d'un conflit entre matériels. De plus l'utilisateur ne disposait d'aucun repère pour paramétrer ses périphériques : les PC n'étaient pas Plug and Play et seul le modeste programme Dos MSD (Microsoft System Diagnostic) consentait à renseigner sur les adresses ou IRQ déjà utilisées.

Mais une fois l'installation matérielle correctement réalisée, le cauchemar n'était pas terminé : les drivers n'étaient pas toujours compatibles avec la configuration existante, il fallait modifier les fichiers INI à la main, les nouvelles versions écrasaient les installations péniblement acquises. Le pire était la coexistence de Ms-Dos et Windows 3.x : certains drivers s'installaient au niveau du Dos et modifiaient le config. sys (diminuant ainsi la quantité de mémoire utilisable), d'autres exigeaient Windows. Quant aux programmes exploitant ces atouts multimédias, ils fonctionnaient avec tel type de drivers sous Dos, tel configuration d'écran sous Windows... Nous pûmes voir ainsi un programme multimédia pour enfant qui s'installait sous Windows et demandait l'installation de la carte son et du driver souris sous Dos ! L'utilisateur averti devait gérer au minimum six démarrages de sa machine : un consommant le minimum de mémoire pour les jeux, un pour le multimédia sous Dos, un autre pour Windows et les mêmes avec le driver CD installé. Ne parlons pas des rajouts de matériels sur une machine déjà multimédia !



Le tableau de bord multimédia de Windows 95 permet d'affiner chaque option.

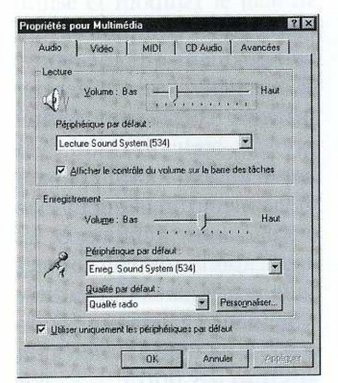
Voici une partie du challenge qui était proposé aux équipes de Microsoft et il était de taille. A-t-il su le relever ? Après plusieurs tests, nous pouvons répondre que oui (aidé en cela par les nouvelles évolutions matérielles).

Microsoft a travaillé sur l'idée du plug-and-play depuis quatre ans avec une association de différentes sociétés de la micro-informatique : Compaq, Ami, HP... L'idée de base est simple : lorsque vous insérez une nouvelle carte dans un PC, le système doit la reconnaître automatiquement, la configurer (ou reconfigurer les autres périphériques) et ajouter ses ressources à l'environnement utilisateur.

La vidéo

Sur les anciennes versions de Windows, la vidéo était lente et de mauvaise qualité. Là aussi il faut reconnaître une nette amélioration : une vidéo numérique est fluide et de bonne qualité en 640 x 480 pixels à 15 images/seconde sur un 486/66 Mhz avec une carte graphique bon marché.

Windows 95 améliore grandement la restitution logicielle grâce à son moteur 32 bits. Son système multitâche permet de jouer une vidéo en mode overlay (une fenêtre vidéo active superposée au dessus de votre bureau) tout en travaillant sur une application 32 bits. Le multithread offre une restitution sonore et vidéo sans à-coup, gérant les deux sources à la fois. Avec Windows 95, Microsoft corrige le manque d'intégration des outils de Vidéo for Windows et se rapproche de la structure ouverte de QuickTime qui facilite l'intégration de modules de compression/décompression de seconde source. Les outils multimédias sont maintenant partie prenante du système d'exploitation et non un ensemble d'accessoires rajouté pour concurrencer QuickTime pour Windows



Windows 95 incorpore des outils sympathiques pour le confort du «mediamane» : ainsi on change de résolution écran et de profondeur de couleurs sans redémarrer la machine; on peut aussi ajuster le volume sonore d'un simple clic. Il intègre un driver joystick, un déplieur de polices Truetype 32 bits, des drivers de périphériques optimisés. Avec la fonction AutoPlay, un CD-A démarre automatiquement, permettant la mise en route d'applications sans installation préalable de la part de l'utilisateur novice. Le cru 95 apporte aussi une meilleure gestion des lecteurs CD (driver CDFS 32 bits), obtenue avec une optimisation du cache pour une plus grande vitesse de lecture.

Que manque-t-il ?

Microsoft avait promis un ensemble d'outils qui manquent dans la version commercialisée actuellement :

- le décodeur logiciel MPEG,
- OpenGL, noyau graphique 3D présent dans Windows NT, pour le marché de la CAO et de la modélisation,
- RealityLab, pour les applications de réalité virtuelle,
- le support des accélérateurs hardware pour la vidéo (la nouvelle architecture DCI sera remplacée par une direct API, permettant aux fabricants de cartes graphiques Matrox, ATI et Miro de rendre compatibles leurs accélérateurs vidéo plein écran),
- le Windows 95 Game Subsytem, boîte à outil pour le développement de jeux, qui offre des outils permettant d'accéder au graphique rapide (DirectDraw), au son (DirectSound), au joysticks (Direct 3-D device driver interface) et même DirectPlay qui permet d'écrire des programmes multi-joueurs en réseau (les cybercafés pourront se reconvertir dans le cyberjeu).

Comme on le voit l'ambition de Microsoft pour son produit est universelle. Mais il y a un revers à la médaille : même le numéro un mondial du logiciel ne peut tout développer pour une première mouture (et sans bogues), d'où une version prometteuse mais incomplète.

Philippe DAUBRESSE

4D 5.5 : la cinquième dimension avec Windows



La sortie de 4D Windows, s'accompagne d'une version 5.5 très attendue.

4D version 5.5 et *4D Server* version 1.5 fonctionnent à la fois sur Mac et sous Windows 3.1, 95 et NT.

Les deux versions sont développées autour d'une architecture 32 bits et se présentent à l'identique dans ces différents environnements. Une base de données créée sur une plate-forme peut être utilisée indifféremment sur une autre, les deux versions Windows et Macintosh reposant sur un code unique.

En mode *Server*, *4D* autorise donc la connexion de clients Mac ou PC sur le même serveur. Cette complète compatibilité s'appuie sur une nouvelle technologie de développement mise au point sous la houlette de Laurent Ribardière et appelée *4D universal.* Le concept de "plate-forme virtuelle" rend le code totalement indépendant de son support matériel. Pour les "fans" de *4D* que nous sommes, fervent adepte depuis près de huit ans en ce qui concerne l'auteur de ces lignes, la nouvelle est de taille.

Il n'est pas déplaisant de penser que l'originalité et les performances hors normes de *4D* vont s'ouvrir au "reste du monde" de l'informatique. Le savoir-faire de la communauté des développeurs se trouve *ipso facto* démultiplié dans son impact. A condition bien sûr de ne pas bouder le monde PC.

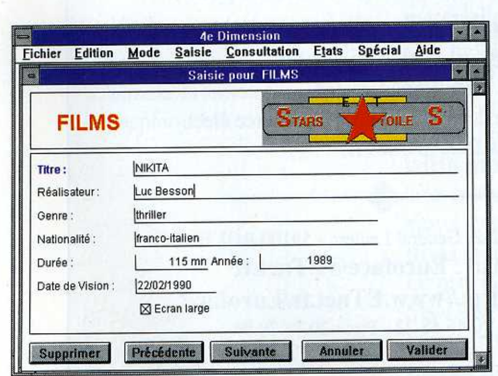
Marketing

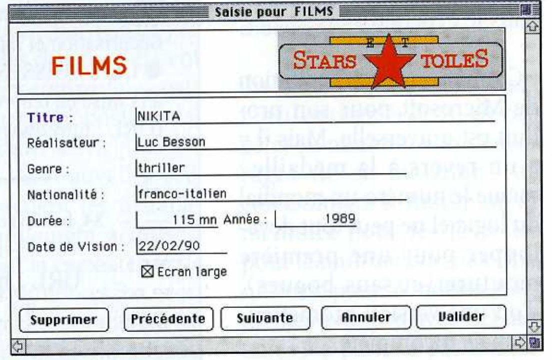
Le passage de *4D* sous *Windows* s'accompagne d'une révision de la politique commerciale : le dongle de *4D Server* est mort. Le nouveau système repose désormais sur une protection uniquement logicielle, qui reste bien entendu compatible avec les systèmes déjà installés. *4D SDK* quant à lui est un environnement complet de développement qui incorpore *4D compiler Pro*. Ce dernier présente l'originalité d'intégrer le code *4D* dans les applications compilées, qui deviennent directement exécutables sans *Runtime*, et les applications sont diffusables sans versement de royalties.

Incluant également *4D insider*, le *pack* de *4D SDK* vaut environ 18 000 F HT. Par ailleurs, on peut se contenter d'acquérir l'extension multi-plate-formes de *4D Compiler* pour un peu moins de 6 000 F HT. Enfin, *4D Server* est disponible pour près de 8 000 F, avec des extensions dont le prix varie de 2 000 F à 15 000 F suivant le nombre de clients (1 à 10 pour la fourchette tarifaire citée). *4D Runtime 5.5*, livré avec *4D* 5.5, ne permet qu'une utilisation en interprété des bases. Pour les versions compilées, vous devrez désormais recourir à *SDK* ou à l'extension dite *cross platform* du compilateur. On ne peut pas dire que tout ceci soit très clair…

Les autres nouveautés

La version 5.5 apporte par ailleurs son lot habituel de nouveautés. C'est ainsi qu'une nouvelle commande apparaît dans la gestion des formats : le redimensionnement de tous les objets d'un format. Outre sa commodité évidente, cette fonction faci-





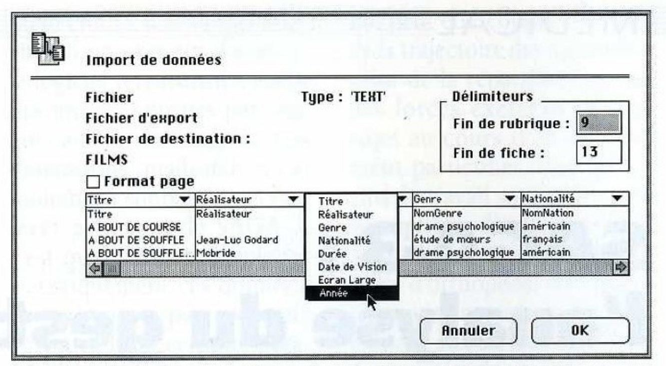
1 • Un format de saisie utilisé à gauche avec 4D sous Windows, et à droite, avec 4D sous Mac *OS*… Seule la police inclue dans le logo a un peu souffert.

lite le passage d'un environnement à l'autre, les échelles visuelles n'étant pas les mêmes entre Mac et PC. L'importation de fichiers de type XBase (.DBF sous DOS) figure parmi les options d'importation, tandis qu'un nouveau dialogue d'importation a été implémenté (cf. écran 2). Le langage, pour sa part, s'est enrichi d'un certain nombre de routines. On remarque évidemment INFO PLATE FORME et DEFINIR INTERFACE, indispensables pour savoir dans quel environnement *4D* est utilisé et modifier le *look* de l'interface. FICHIER DEFAUT COURANT retourne un pointeur de fichier donnant le fichier courant s'il a précédemment été défini. Les graphes sont enfin devenus des variables à part entière en vue de la compilation avec C_GRAPHE. Il est désormais possible de déclencher par programmation une impression à l'écran à l'aide de la routine IMPRESSION ECRAN. Les images s'enrichissent de commandes qui gèrent notamment la compression/décompression *QuickTime*. Enfin, CHERCHER DANS TABLEAU accepte désormais des pointeurs.

Quoi qu'il en soit, il faudra qu'ACI accepte un jour ou l'autre de mettre l'interface du mode structure de *4D* au goût du jour, la concurrence sous PC étant stimulante de ce point de vue. Un seul exemple : on ne peut effectuer de recherche d'une chaîne de caractères dans **toutes** les procédures d'une base, en une seule fois. Certes, il y a *4D insider*, mais est-ce une raison valable ?

En pratique

4D Transporter est un nouvel utilitaire livré avec la version 5.5 (cf. écran 3). Son rôle consiste à éclater les fichiers des bases *4D*. En effet, sous *MacOS*, data et ressources (*data fork* et *resource fork*) sont groupées dans un



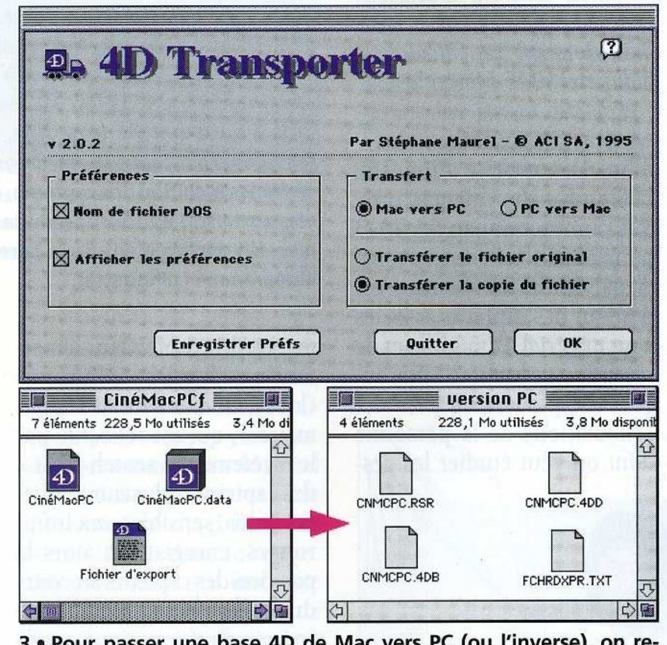
2 • Le nouveau module d'importation de données de la version 5.5 est nettement plus clair que les précédents.

même fichier. Sur PC, elles doivent être dissociées. C'est ainsi qu'un fichier *MonAppli* donnera deux fichiers sous PC : *MonAppli. RSR* (comme *resource*) et *MonAppli.4DB* (pour les data de la structure).

Le fichier *MonAppli.data*, quant à lui, se transformera en *MonAppli.4DR* (resource) et *MonAppli.4DD* (data). Ce sont en fait les seules différences entre les deux environnements. Pour le reste, la transparence est totale, y compris visuelle d'ailleurs. Qu'en est-il par ailleurs de l'interface ? A partir du choix de la plateforme dans les *Préférences*, les formats de *4D* voient leur physionomie se modifier selon les normes des différentes interfaces. Les images sont traduites et les polices de caractères transposées.

Là où l'environnement *Windows* fait montre de supériorité, c'est lorsqu'on active le menu d'aide : le module intégré d'aide de *4D windows* est complet, facile à utiliser, et fera certainement baver d'envie nombre d'utilisateurs inconditionnels du *MacOS*.

L'envie est grande de se coltiner aux faits : faire passer une base d'un Mac vers un PC. Dans ce cas précis, les machines à notre disposition étaient un *Centris 650* (68040 à 25 Mhz) et un PC de type 486 DX2-50 Mhz. Nous avons réutilisé une portion de la base "Stars et Toiles" évoquée dans un précédent numéro de notre revue, en extrayant quelques 1 400 fiches pour un test rapide. Nous l'avons passée à la moulinette de *4D Transporter* (écran 3), puis copié les fichiers ainsi obtenus sur une disquette au format PC. Opération inverse sur le PC. Au passage, nous avons expérimenté les fonctions d'importation, dont le nouvel écran est reproduit en 2. On voit que les opérations sont devenues nettement plus claires.



3 • Pour passer une base 4D de Mac vers PC (ou l'inverse), on recourt à l'utilitaire *4D transporter* qui se contente d'éclater les fichiers Mac en deux fichiers PC (les spécialistes connaissent les notions de *Resource fork* et *Data Fork* qui rendent nécessaires ces fusions/regroupements). A part cela, le code et les données sont totalement compatibles.

Le résultat obtenu n'a pas besoin de beaucoup de commentaires… (voir écran 1). Les images sont traduites, l'équivalence des polices a substitué correctement au *Geneva* du *Arial*. Dans les deux cas, l'import des 1 400 fiches (8 rubriques pour ce fichier) a pris exactement 45 secondes. La constitution des index ne demande que quelques secondes dans les deux environnements.

C'est donc bien d'un nouveau départ dont il s'agit. Souhaitons bonne chance à *4D* et… bon courage aux développeurs qui devront apprendre les différences entre *MacOS*, *Windows* 3.1 et *Windows 95*. On a beau dire que désormais "c'est la même chose", il demeure des conventions d'interface réellement différentes auxquelles tout concepteur digne de ce nom devra rester sensible.

Quant aux performances, la course poursuite des constructeurs ne cessant de s'accélérer, il faudra beaucoup de précision pour départager les concurrents…

Jean-Luc TAFFOREAU

SAGA-3 : l'analyse du geste

Ce système décompose le mouvement humain dans ses moindres détails. Médecine, ergonomie, sport, les applications ne manquent pas.

« Tout a débuté en 1985, avec un appel d'offre émanant d'un organisme public qui souhaitait un système de traitement de la position de points dans une image », raconte Pascal Cloup.

A l'époque, cet étudiant au Laboratoire d'Automatique et de Mécanique Industrielles et Humaines (LAMIH) de Valenciennes se passionne pour le sujet, et entreprend le développement du produit. *« En 89, la première version du Système d'Analyse Gestuelle Automatisée en trois dimensions (SAGA) était au point, et tournait alors sur un calculateur industriel VME Motorola ».*

Pascal Cloup dirige aujourd'hui l'entreprise Biogesta, basée près de Valenciennes, qui commercialise SAGA-3 pour Macintosh. Ce système d'analyse du mouvement est basé sur des capteurs associés à un matériel d'émission et de réception de lumière infrarouge. Les capteurs sont fixés aux articulations de la personne dont on veut étudier les gestes, et des projecteurs émettent une lumière infrarouge (longueur d'onde = 880 nanomètres), qui est réfléchie par le revêtement « scotch-light » des capteurs : plusieurs caméras vidéo, sensibles aux infrarouges, enregistrent alors la position des capteurs au cours du mouvement. C'est cette somme d'informations que le logiciel SAGA-3 traite pour la rendre accessible à l'utilisateur.

Les cartes électroniques conçues par Biogesta permettent en effet une digitalisation instantanée des images enregistrées par les caméras, et le traitement de ces images en temps réel : le logiciel reconstitue le mouvement observé 20 millisecondes seulement après son exécution, une fraction de seconde invisible à l'échelle de la vision humaine ! Utile, surtout pour ne pas abuser d'un sujet d'expérience ou d'un patient en train de réaliser le mouvement voulu. Cette rapidité d'exécution est possible grâce à un système de

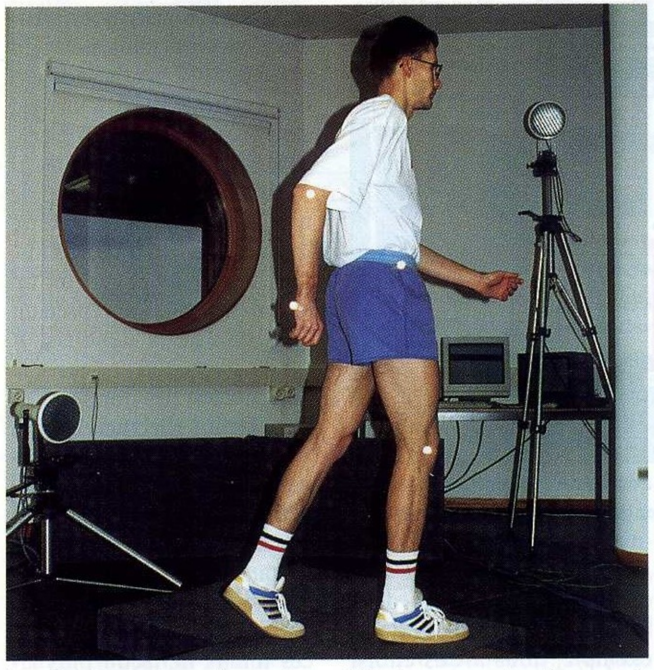
Grâce à des panneaux de contrôle, on peut contrôler le sens de défilement de l'image animée, sa vitesse et le début et la fin de la séquence. La palette « Caméra » (en haut et au milieu) permet de choisir l'angle de vue en 3 dimensions du sujet : face, profil, 3/4 arrière ou avant. Sur la gauche, la fenêtre des courbes permet de faire apparaître sous forme de graphiques l'évolution de certaines variables (position des capteurs, activité musculaire, pression exercée sur le sol) en fonction du temps ou d'une autre de ces variables. Un déplacement de la barre verticale met en mouvement le kinégramme (silhouette).

Pascal Cloup, PDG de Biogesta.



traitement multiprocesseur, qui extrait en fait le contour de chaque marqueur pour en déduire la position : « *Du coup, il est inutile de digitaliser tous les pixels de l'image*, explique Pascal Cloup. *Seules les coordonnées 2D et 3D de ces points sont stockées, et la rapidité du traitement permet de compresser encore plus les images* ».

Développé à l'origine en C, puis en C++, le logiciel de pilotage des cartes électroniques tourne sur Mac et PowerMac. « *L'environnement initial, de type DOS, présentait peu de perspectives d'avenir. Les utilisateurs potentiels du logiciel, les médecins, ergonomes, et biomécaniciens, qui sont rarement informaticiens, souhaitent en effet une convivialité accrue et une facilité de manipulation, permise par le Mac. Ses capacités audio-visuelles et la puissance du processeur PowerPC ont également conditionné notre choix* ».



Le sujet, ici en phase de marche, est filmé par au moins deux caméras : les capteurs, placés aux articulations, renvoient la lumière infrarouge émise par les projecteurs (à droite et à gauche) vers les caméras (idem).

Avec SAGA-3, l'utilisateur peut dans un premier temps visualiser à l'écran le mouvement étudié, une simple marche ou un exercice d'aviron : le logiciel reconstruit à partir des images fournies par chaque caméra une image en trois dimensions, malléable et exploitable à souhait. Mais l'intérêt principal de SAGA-3, c'est qu'il permet d'exploiter statistiquement ces données, en calculant par exemple l'évolution de certains paramètres observés en fonction du temps, ou en fonction d'autres paramètres. Grâce à des capteurs spécifiques, on peut mesurer, en même temps que le mouvement lui-même, la puissance musculaire développée au niveau d'une articulation particulière : ces données transmises au logiciel vont lui permettre de construire un diagramme de l'effort fourni dans le temps. Une possibilité qui intéresse de près les professionnels de l'ergonomie, soucieux d'adapter les postes de travail manuels aux tâches incriminées : par exemple un manutentionnaire qui soulève des charges importantes. Autre paramètre qui peut être couplé à l'étude de la trajectoire des capteurs : celui de la répartition au sol des forces exercées par un sujet au cours d'un mouvement particulier. Les médecins du travail sont également susceptibles d'utiliser SAGA-3, mais ce sont surtout les services d'orthopédie des hôpitaux qui sont visés : le logiciel est pour eux un outil d'aide au diagnostic de nombreuses malformations osseuses. Il permet par exemple, en décomposant finement la marche d'un enfant atteint au fémur, de décider si une intervention chirurgicale sera suivie de succès.

En terme de rééducation de l'épaule, des membres inférieurs ou de la colonne vertébrale, le logiciel est également un complément précieux pour les spécialistes. Il permet aussi de vérifier qu'une personne équipée de prothèse retrouve une démarche «naturelle».

Les sportifs sont aussi concernés, puisqu'ils peuvent grâce à SAGA-3 étudier chaque geste exécuté pour permettre de l'améliorer : une étude est ainsi menée avec le club valenciennois d'aviron, afin de mieux comprendre la stratégie adoptée par les rameurs au cours de l'effort. Dans le domaine de la biomécanique, une science qui cherche à comprendre les lois mécaniques auxquelles sont soumis les organismes vivants, le logiciel peut mettre les chercheurs sur la piste de modèles théoriques, qui devront ensuite être vérifiés par l'expérimentation sur l'homme.

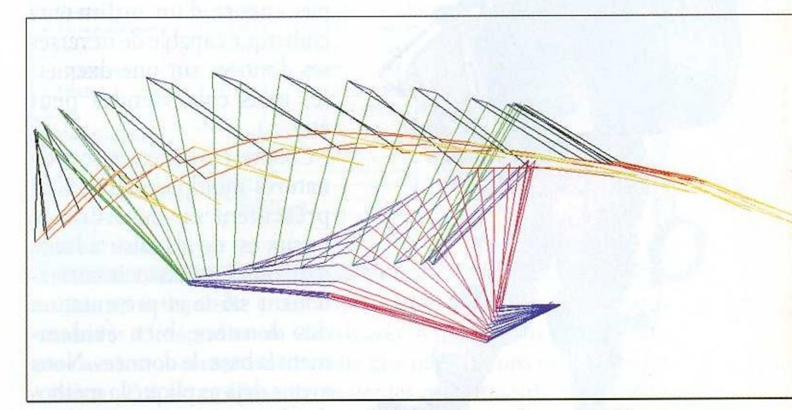
Enfin, SAGA-3 peut être également utilisé en production industrielle pour décrire le mouvement de robots.

Les concepteurs du logiciel ont bien évidemment souhaité que les données fournies par leur logiciel soient utilisables sous d'autres configurations. « *Toutes les grandeurs mesurées ou calculées peuvent être enregistrées dans des fichiers ASCII transférables sur n'importe quel autre appareil : IBM-PC ou station Unix*, explique Pascal Cloup. *Ces fichiers sont bien sûr lisibles à partir de logiciels tels Excel ou Wingz,, Statworks ou Mathlab, ce qui permet tout type de travail sur les données fournies par SAGA*».

Seul défaut apparent du procédé, inhérent à tous les logiciels d'étude du mouvement, il est incapable de disséquer un geste trop rapide, comme par exemple le service du joueur de tennis. Biogesta cherche la parade, mais il faudra encore attendre un peu.

Face à ses concurrents étrangers, Biogesta souhaite développer l'utilisation de SAGA auprès des hôpitaux et centres de rééducation en s'appuyant sur sa facilité d'utilisation et son support technique.

Pedro LIMA

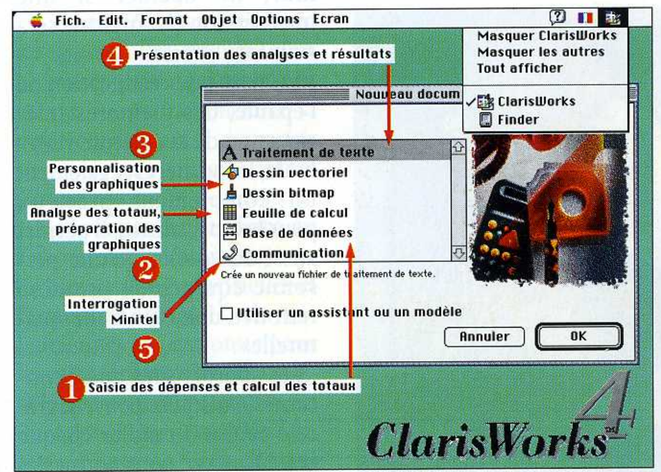


L'analyse du mouvement d'un sportif (ici un rameur) permet d'évaluer l'efficacité du geste selon le niveau d'entraînement.

ClarisWorks : 100 000 km au volant



Comment tirer parti des multiples fonctions de l'intégré de Claris pour analyser le prix de revient de votre voiture.



1 • L'exercice proposé vous donne l'occasion d'expérimenter l'ensemble des modules de *ClarisWorks* dans sa version 4.0, soit cinq types de documents.



Premier mouvement : la base de données

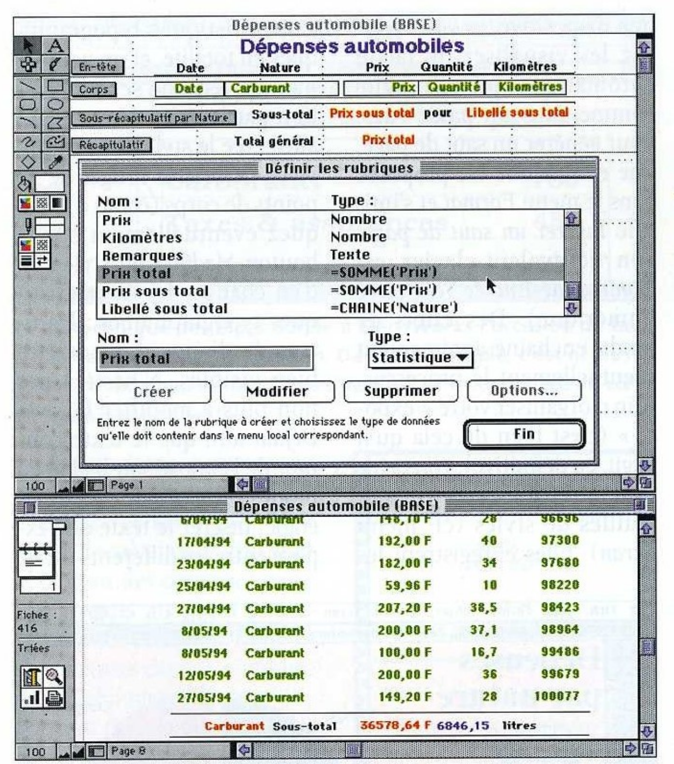
Pour connaître le prix de revient d'une voiture, pas de miracle : il faut bien commencer par enregistrer les dépenses au fur et à mesure de leur engagement (on ne dispose pas encore d'un ordinateur embarqué capable de déverser ses données sur une disquette, mais cela viendra peut être…).

Comme ces dépenses sont de natures multiples, qu'elles se présentent en désordre, le mieux est de les saisir à l'aide d'un outil qui dissocie correctement saisie et présentation des données, bien évidemment la base de données. Nous avons déjà expliqué la méthode à suivre pour créer une base (cf. notre article « Gérer ses fiches avec *ClarisWorks* » dans le n°53, page 40). Pour notre exemple, nous avons choisi une structure simple avec un nombre réduit de rubriques : Date de la dépense, nature de la dépense, prix en francs, quantité (litres pour le carburant) et kilomètres au compteur au moment de la dépense. Et le temps passe, et vous saisissez vos informations…

Vient enfin le moment de les exploiter. Premier réflexe, connaître le total des dépenses, désir pour le moins légitime face à un ordinateur ! Second réflexe, à acquérir dans la foulée : dans *ClarisWorks*, toute opération portant sur un ensemble de fiches de données suppose la création d'une rubrique *ad hoc*, appelée rubrique *statistique*. Cette rubrique ne sera pas utilisée pour saisir des données, mais pour en présenter une synthèse (somme, moyenne, etc.). L'idée est simple, encore faut-il s'en persuader. Dans notre exemple, il faudra créer des rubriques de type *Statistique* pour connaître le prix de revient total, le sous-total par *nature* et générer un *libellé* de sous-total reprenant la *nature* de la dépense. A l'aide de requêtes et de tris, la présentation des données devient facile à effectuer. L'écran 2 reproduit dans sa partie supérieure la structure du *modèle* et une *prévisualisation* dont l'avantage est d'afficher à l'écran les totaux et sous-totaux. Mais je vous vois venir : comment va-t-on présenter ces totaux de façon plus attrayante, par exemple sous forme de graphique ? On doit pour cela passer dans un document de type *feuille de calcul*. C'est le moment d'actionner la commande *Nouveau* du menu *Fichier* et de choisir une feuille de calcul dans la liste affichée (cf. écran 1).

Deuxième mouvement : la feuille de calcul

Par quel moyen effectuer le passage d'un document à l'autre ? Quoique peu évidente à trouver, l'astuce est simple dans son principe : *Claris* a pensé à nous en proposant une commande du menu *Édition* qui s'intitule *Copier les récapitulatifs*. Lorsqu'on l'ac-



2 • A condition d'avoir défini ses rubriques « statistiques » dans la base de donnée des dépenses automobiles (partie supérieure), le mode *Prévisualisation* donne des totaux et sous-totaux. C'est ainsi que le sous-récapitulatif par nature de dépense fournit le total des dépenses de carburant (36 578 F.) et le nombre de litres consommés pour 100 000 kilomètres (6 846 litres).

tionne depuis un document base de données, puis que l'on colle dans, par exemple, une feuille de calcul, on récupère les totaux et sous-totaux, prêts pour un graphique (partie supérieure de l'écran 3). Après remise en ordre et enrichissement de la présentation, appliquons la méthode habituelle : sélectionner les données à « grapher » (étrange néologisme...) et actionner la commande *Créer un graphique...* du menu *Feuille*. Les opérations et le résultat sont illustrés à l'écran 3.

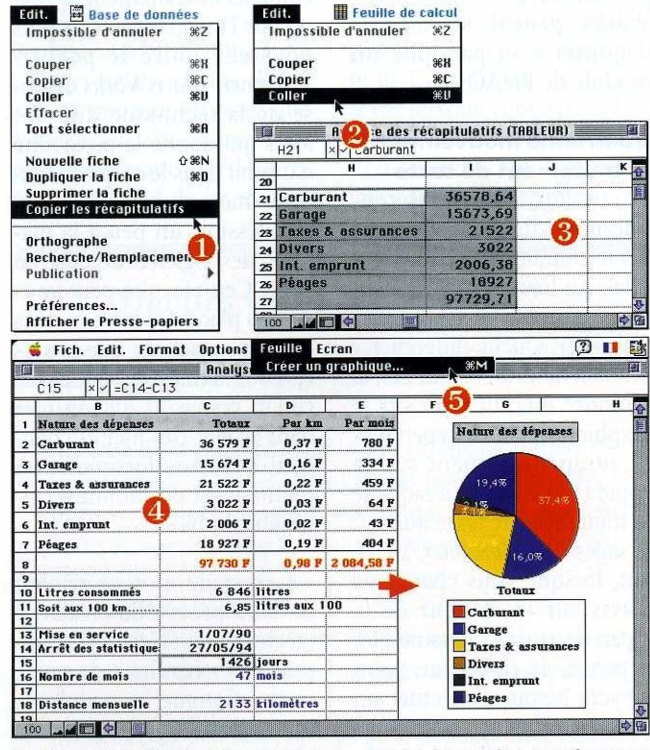
Autant profiter de la feuille de calcul pour affiner d'autres statistiques en ajoutant par exemple la consommation moyenne aux 100 km. Retour dans la base de données, où un sous-total sur la rubrique « Quantité », dans laquelle sont enregistrés les litres de carburant, nous donne les quelques 7 hectolitres d'essence brûlés par le moteur en à peine quatre ans. Les formules de la feuille de calcul nous permettent de connaître la durée d'utilisation de la voiture (différences de dates), soit 47 mois, et donc le kilométrage mensuel, supérieur à 2 000 kilomètres. On peut poursuivre dans la même veine en effectuant un état des dépenses mois par mois. Là encore – c'est la règle du jeu de l'intégré – on revient dans la base de données pour ajouter une rubrique donnant le mois et l'année de chaque dépense, ce qui va permettre de faire des sous-totaux mois par mois. L'écran 4 donne les principaux éléments pour arriver à ses fins, et notamment la technique pour fabriquer des rubriques statistiques donnant le mois et l'année d'une dépense. Les récapitulatifs sont effectués sur la rubrique de type *texte : Libellé mois*, qui permet un tri sur l'année et le mois. Un nouveau *copier/coller* des récapitulatifs, et les données sont rapatriées dans la feuille de calcul...

Bien entendu, votre perfectionnisme naturel vous pousse à améliorer la présentation des graphiques au-delà des possibilités de réglages données par *ClarisWorks*. Rien de plus simple : les modules de dessin sont là pour cela : un *Copier/Coller* de plus après avoir créé notre troisième document et les graphiques sont prêts à être améliorés.

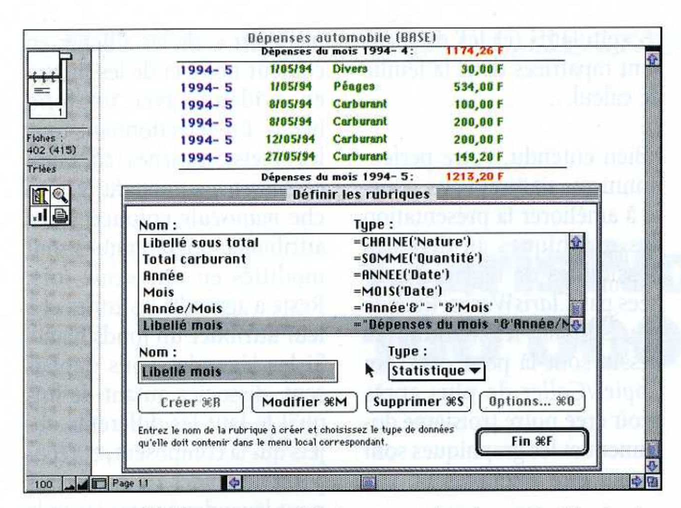
Troisième mouvement : le module de dessin

Pour pouvoir travailler sur chaque élément du dessin, il convient au préalable d'en dissocier toutes les composantes à l'aide de la commande *Dissocier l'image* du menu *Objets*. La première modification souhaitée consiste à agrandir le corps des chiffres de pourcentage de chaque part du « camembert », de les afficher en couleur noire et de les mettre en évidence avec un fond blanc. En sélectionnant tous les objets concernés (*clics* successifs en maintenant la touche *majuscule* enfoncée), les attributs typographiques sont modifiés en une seule fois. Reste à agrandir les zones et à leur attribuer un fonds blanc. Si les légendes vous déplaisent, dissociez autant de fois qu'il le faut les différents objets qui la composent, et récupérez les blocs de caractères pour légender à votre façon le graphique. Changez les couleurs là où vous le souhaitez et mettez en évidence le premier poste – le carburant – en faisant légèrement glisser vers la droite la « part de gâteau » qui le concerne (écran 5).

Après tous ces préparatifs, il reste à atteindre l'objectif final : présenter la synthèse de toutes ces informations. Le



3 • Qui dit intégré dit intégration... Voici l'une des nombreuses méthodes d'intégration de *ClarisWorks*. A partir d'une liste de données avec sous-récapitulatifs, telle que nous l'avons mise au point à l'écran 2, il est proposé de *copier les récapitulatifs*, c'est-à-dire les sous-totaux, et de les coller dans une feuille de calcul en vue d'une exploitation à base de calculs ou de graphismes.



4 • Pour sophistiquer notre étude, nous cherchons à obtenir des données mensuelles. Trois rubriques de type « calcul » sont nécessaires : la première récupère l'année de la dépense (ex. : 1994), la seconde le numéro du mois (ex. : 5) et la troisième concatène le tout sous la forme de par exemple 1994 - 5. Il reste à trier les données par « Libellé mois » pour obtenir des sous-totaux mensuels.

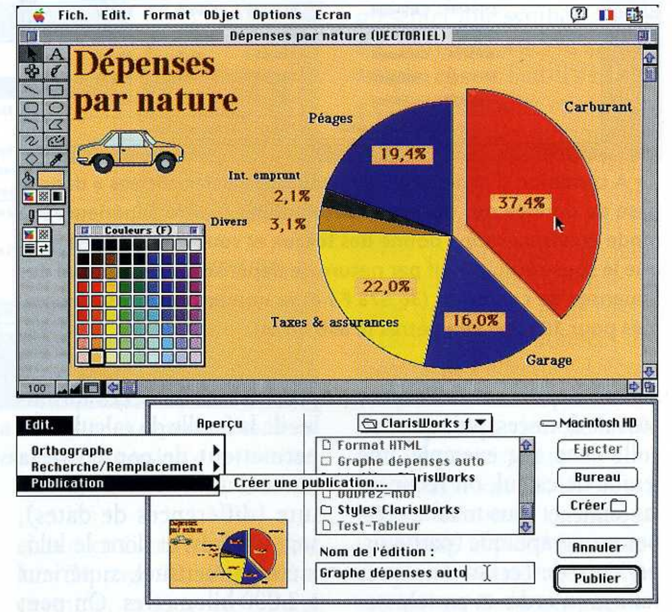
module de traitement de texte a l'originalité d'être à double détente : il sert soit à l'édition d'un document destiné à être imprimé, soit à la présentation d'un *diaporama* de style « transparents assistés par ordinateur ». Ainsi *ClarisWorks* peut-il se targuer d'ajouter à sa panoplie un module de PréAO...

Quatrième mouvement : le traitement de texte

Cette fois, nous utiliserons une nouvelle méthode pour lier le graphique au document final. Au lieu du *copier/coller*, nous choisirons le *Publier/S'abonner*. Quelle différence ? Eh bien dans le second cas, la moindre modification sur le graphique *publié* se répercutera automatiquement sur sa copie (son *édition*), à laquelle le traitement de texte aura eu la sagesse de *s'abonner*. De ce fait, lorsque vous changerez d'avis sur la couleur de la « part de gâteau » illustrant les dépenses de carburant, point ne sera besoin d'effectuer un nouveau *Copier/coller* pour mettre à jour l'illustration du traitement de texte. La *publication* se crée à partir du module de dessin (Menu *Édition*, commande *Publication-Créer une publication*...). Une fois dans le traitement de texte, on demande de souscrire un *abonnement* par la commande voisine, toujours dans le menu *Édition*, et le tour est joué (écran 5).

C'est aussi dans les documents de traitement de textes que l'intégration est la plus poussée : outre le *publier/s'abonner*, *ClarisWorks* dispose de la technique dite des *blocs* qui donne la possibilité d'insérer dans le corps du texte des morceaux de tableur ou des dessins, un peu à la manière des logiciels de mise en page. Cette faculté peut vous aider à placer un tableau dans un texte, sachant que toutes les commodités de la feuille de calcul resteront disponibles dans ce *bloc* (les menus changent d'ailleurs lorsque votre pointeur est positionné à l'intérieur du bloc).

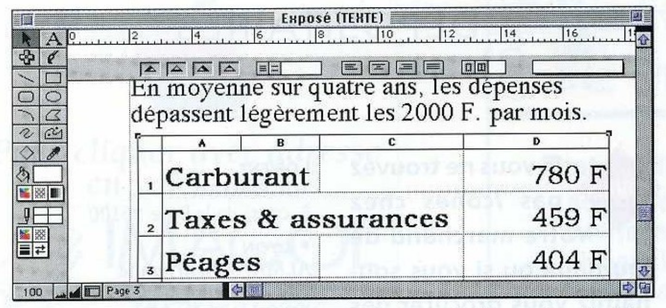
A ce stade, il vous revient de faire preuve de créativité en choisissant la façon de présenter les résultats de votre étude. Comme le module de traitement de texte offre une alternative au document-papier, le mode dit de *Présentation*, il va être possible de visionner un *Diaporama* des différentes pages du document. Chaque page devient une diapositive, et vous pouvez les visualiser de façon automatique ou manuelle comme dans un passe-vues. Pour générer un saut de page, une commande est proposée dans le menu *Format* et s'intitule *Insérer un saut de page*. Son équivalent-clavier est *Commande-Entrée* (du pavé numérique). Des effets de fondu enchaîné agrémentent éventuellement le processus. Afin d'organiser votre « exposé » (c'est bien de cela qu'il s'agit, en définitive), vous avez tout intérêt à recourir aux feuilles de styles (cf. menu *Écran*). Elles enregistrent les caractéristiques typographiques en totalité, et on peut les modifier en une seule opération par la suite. Nous avons ainsi créé le style *Titre de diapo* en caractères rouges de 36 points de corps (écran 6). Cliquez éventuellement sur le bouton *Modifier* du style afin d'en changer les caractéristiques typographiques : les titres de diapos doivent être bien visibles. N'hésitez pas non plus à modifier le style *Défaut* afin que le texte courant de l'exposé soit lisible en mode *Diaporama*. Seconde étape, insérer le texte de l'exposé entre les différents titres.



5 • Le graphique créé automatiquement par le module *feuille de calcul* a été enrichi et modifié à l'aide du module de *dessin*. Ajout d'une illustration, changement des caractéristiques typographiques, mise en évidence des dépenses de carburant. Ensuite, ce dessin est *publié* pour être intégré dans le futur document *traitement de texte* qui s'y *abonnera*.

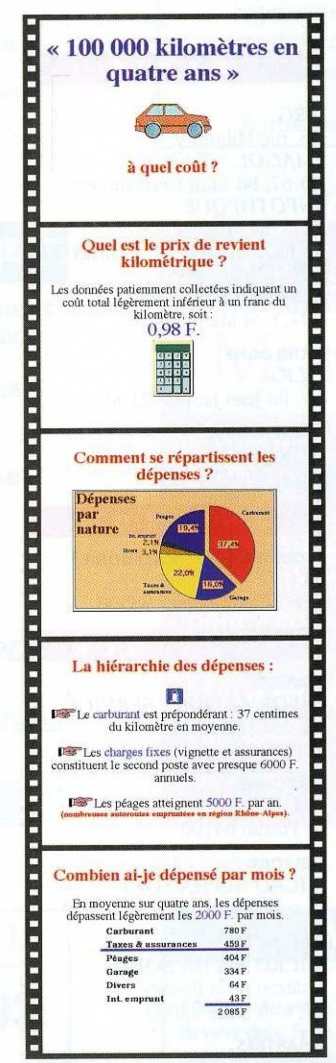


6 • Définition d'une feuille de style personnalisée, appelée « Titre de diapo », dont les caractéristiques apparaissent dans la partie droite de la fenêtre flottante.



7 • La technique des *blocs* donne à *ClarisWorks* l'occasion de faire réellement preuve d'intégration. Dans cet exemple, c'est ni plus ni moins un *morceau de feuille de calcul* qui se trouve placé au cœur du traitement de texte...

Troisième étape, *s'abonner* au graphique de répartition des dépenses et insérer un *bloc feuille de calcul* pour réutiliser le tableau des dépenses mensuelles mis au point précédemment (écran 7). Pour illustrer votre exposé, n'oubliez pas la *bibliothèque* à votre disposition dans le menu fichier, dans laquelle nous avons puisé la pompe à essence, les mains, la voiture... Ces bibliothèques présentent une vignette en taille réduite pour chaque dessin et sont librement exploitables par vous-mêmes : ajout, suppression de nouveaux dessins, y compris ceux en provenance du CD-ROM livré avec l'application. Dans l'exemple reproduit à l'écran 8, nous avons utilisé l'abonnement au graphique pour présenter la répartition des dépenses, ainsi qu'un *bloc feuille de calcul* pour donner les montants mensuels des dépenses.



8 • Le traitement de texte présente l'originalité de pouvoir servir aussi de module de Présentation Assistée par Ordinateur (PréAO). Le montage ci-dessus reproduit les cinq « diapositives » que l'on peut présenter en fondu enchaîné à l'écran de son portable par exemple.

Cinquième mouvement : communication

Ce tour d'horizon serait incomplet si l'on omettait d'utiliser le module de communication. Dans notre exemple, l'idée consiste à aller vérifier sur un serveur Minitel le prix du kilomètre proposé pour un véhicule équivalent. Via modem, nous nous sommes connecté au 36-17 PRK qui, après quelques questions sur le véhicule, donne un prix de revient de 1,76 F du kilomètre (écran 9). Il est difficile de comparer ce prix à notre étude, car l'identification du modèle d'auto semble délicate, et les dépenses ne sont pas analysées comme nous l'avons fait : frais de péages, dépenses d'entretien et de pannes importantes sont exclus.

Intégré ou pas ?

Quels avantages a-t-on à travailler avec une application unique par rapport à l'utilisation conjointe de plusieurs applications dédiées ? Si l'on



9 • Le module de communication, utile pour interroger un serveur Minitel sur le prix de revient kilométrique.

se place dans une situation « idéale » à tous les points de vue : formation, habitude de tous les outils, crédits illimités, on pourrait affirmer que les logiciels spécialisés sont plus performants, qu'il est relativement aisé de les combiner et que de nombreuses possibilités existent pour les intégrer, au premier chef le *Publier/S'abonner*. Toutefois, intégrer des données sous forme de *blocs* n'est pas facile sans un intégré (cf. *Word*). Mais surtout l'intégré a l'immense avantage d'offrir une interface cohérente dans toutes ses fonctions, et *Claris* s'y entend à cet égard. En outre, le rapport qualité-prix de *ClarisWorks* est imbattable : moins de 1 000 F TTC (*) à comparer aux quelques 5 000 F de *Microsoft Office*, qui ne comprend pas de base de données... A long terme, la notion d'intégré et de logiciels dédiés est appelée à disparaître puisque *Apple* étudie avec la technologie *OpenDoc* un système de logiciels *à la carte* dont l'utilisateur choisira tel ou tel composant exactement comme l'on pioche dans une boîte à outils.

Jean-Luc TAFFOREAU

(*) Moitié moins si vous disposez d'une version antérieure de *ClarisWorks*, ce qui est le cas lorsque vous avez acheté un Macintosh livré avec *ClarisWorks* 2.1 ou 3.0 préinstallés sur le disque dur.

Quelles rubriques prévoir ?

◆ Les rubriques que nous vous suggérons pour enregistrer vos dépenses sont les suivantes :
- **Date** de la dépense.
- **Nature** de la dépense : Carburant, garage (entretien, révisions, pneus...), taxes et assurances (primes, vignette... contraventions !), péages d'autoroute, intérêts des emprunts et la sempiternelle rubrique « divers » (parkings notamment).
- **Montant** de la dépense.
- **Quantité** (essentiellement pour le carburant, mais ce pourrait être aussi les kilomètres parcourus sur autoroutes payantes).
- **Kilomètres** au compteur lors de la dépense (sert essentiellement à calculer la consommation aux 100 km et les kilomètres parcourus mensuellement).
- **Remarques** : champ de texte pour annoter les données saisies.

Cliquez sur *Icônes* : Abonnez-vous

DÉPOSITAIRES

Si vous ne trouvez pas *Icônes* chez votre marchand de journaux ou si vous souhaitez vous procurer des dossiers précédents, rendez-vous dans un des magasins ci-dessous.

PARIS

ARG
38, rue Milton 9ème
IMAGOL
65-67, Bd Saint Germain 5ème
INFOTHEQUE
32, r. de Moscou 8ème
INTERNATIONAL COMPUTER
26, r. Renard 4ème
LIBRAIRIE OWANE
201, r. St Martin 3ème

BOULOGNE
OLIG
88, Bd Jean Jaurès 92100

MONTROUGE
AURAMICA
47, av. Verdier 92120

DOM-TOM

NOUMÉA (NELLE CALÉDONIE)
SCGI
5, av. Paul Doumer 98500

PROVINCE

ANGERS
INFORMATIQUE SERVICE
ZA de l'Angevinière,
12, r. G. Mandel 49000

BAYONNE
PLI
Le Forum 64100

BELFORT
MICRO ALPHA SOFT
C. commercial des 4 As 90000

BESANÇON
MICRO ALPHA SOFT
Château de la Bouloie
17, r. de Gray 25000

CHARTRES
4i SA
8, r. Coulombs ZI de Chartres 28000

COLMAR
NEWTON SA
180, r. Lordhof BP 1234, 68012

COMPIÈGNE
A2 INFORMATIQUE
1, r. de la Desserte 60200

• **GRENOBLE**
ALMA
15, r. G. Peirec Z.I. des Glairons
St Martin d'Hères 38400
DOM ALPES
6, r. Ampère 38000

• **LILLE**
PERIGEE
5 ter, bd Louis XIV 59000
PRINT ORGANISATION
1 et 3 Place aux Oignons 59800

LORIENT
MICROMAG
4, cours de la Bove 56100

• **LYON**
ALMA. Villeurbanne
109, bd Stalingrad 69100
BIMP
20, r. Servient 69003
ICONE INFORMATIQUE
46, r. Garibaldi 69411 6ème

MONACO
MEDIA COMPUTER
9, r. Aureglia 98000

MONBELIARD
MICRO ALPHA SOFT
15, r. du Bourg Vauthier 25200

MONTPELLIER
DETROIS SUD
189, av. du Vert Bois 34090

NICE
MCS
7, r. Dante 06000

ORLÉANS
AMC
13, r. des Minimes 45000

RENNES
XMATIC
Technoparc, Bât A. 3, av. des Peupliers Cesson Sévigné 35510

ROYAN
MICRO MEDIA
13 Crs de l'Europe 17200

ST PERAY (VALENCE)
ECA ELECTRONIQUE
Pôle 2000 – 07130

STRASBOURG
CILEC
18, Quai St Nicolas 67000

VILLENEUVE D'ASCQ
MICROPUCE
91 Bd de Vamy 59650

BELGIQUE

BRUXELLES
ART'ICLES
241 Ch. de Boondaelsestw 1050
LIBRAIRIE DE ROME
Avenue Louise 50B – B 1050

LIÈGE
ANAITIS
282 Bd d'Avroy B4000

WAVRE
JP HIGH TECH
1, square Rond Point Liberté 1300

SUISSE

ECLÉPENS
DELTA SYSTEM. BAR À MAC
5, r. du Village CH-1312

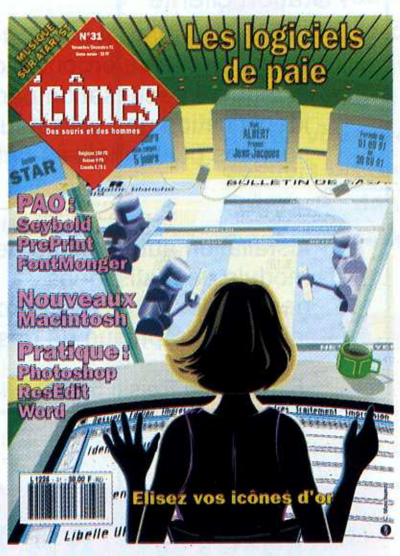
LAUSANNE
COMPUTER SHOP
Place Lariponne CH-1005

Revendeurs,
si vous souhaitez vous aussi figurer dans cette liste, appelez-nous au
20.70.54.90

Complétez votre information



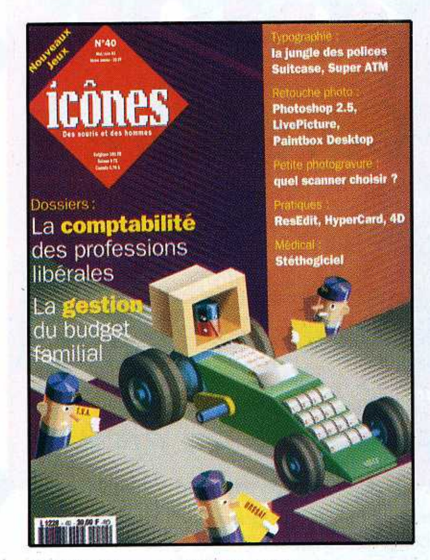
N°37. Bientôt épuisé.



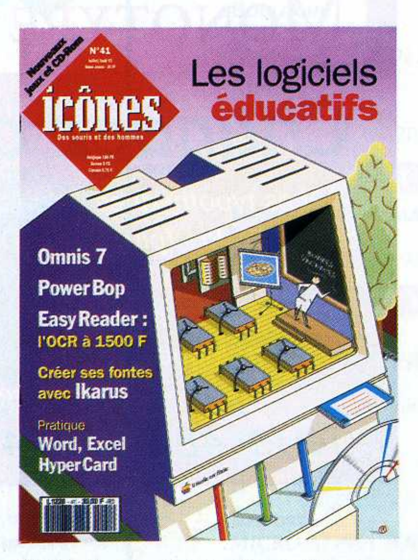
N°31. Les logiciels de paye.



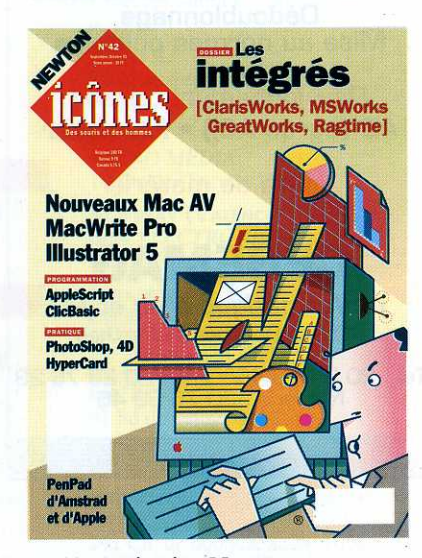
N°39. Bientôt épuisé



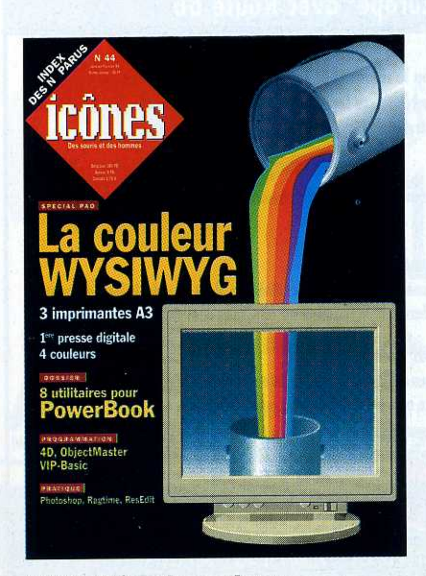
N°40. Comptabilité libérale



N°41. Les logiciels éducatifs



N°42. Intégrés - Newton



N°44. Gérer la couleur

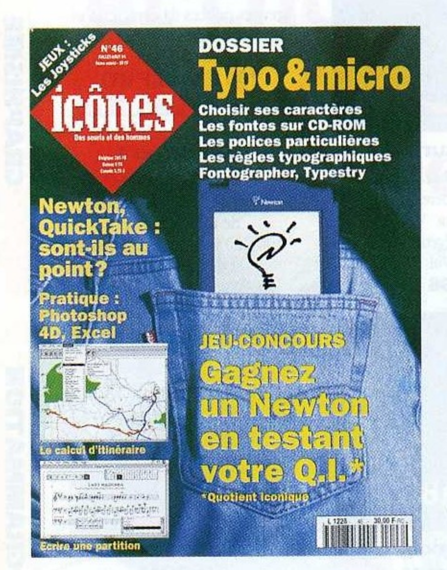


N°43. Les cartes accélératrices

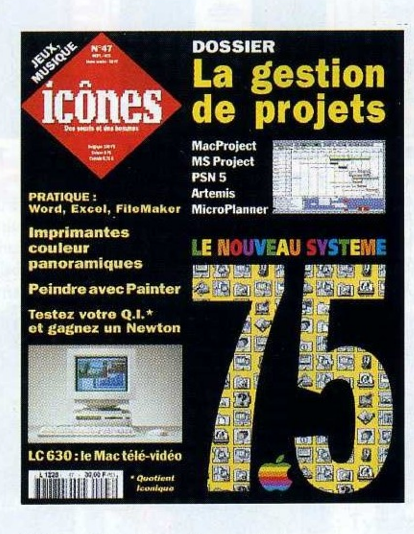


N°45. La recherche-archivage

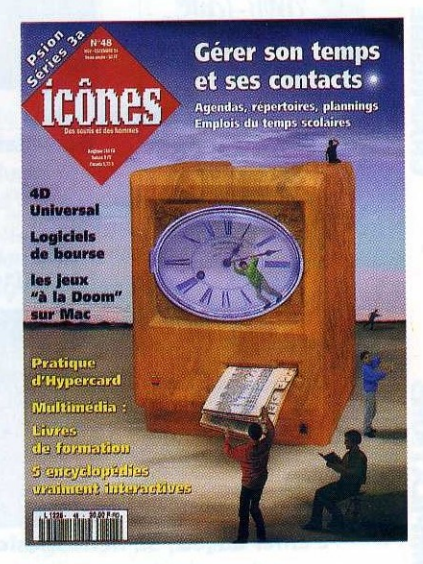
lisez nos précédents dossiers



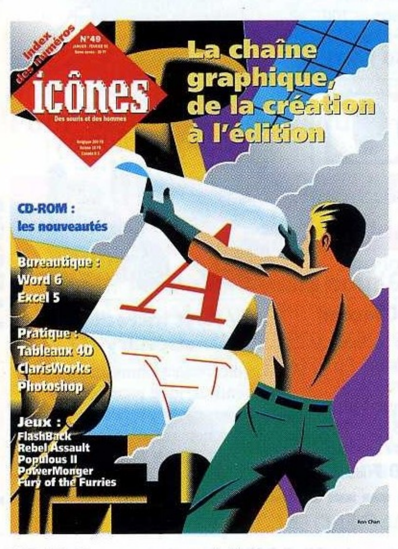
N°46. Typographie



N°47. Gestion de projet
Système 7.5



N°48. Temps et contacts



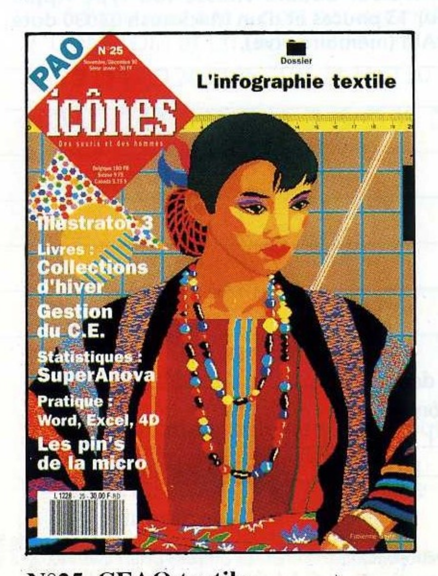
N°49. La gamme Adobe



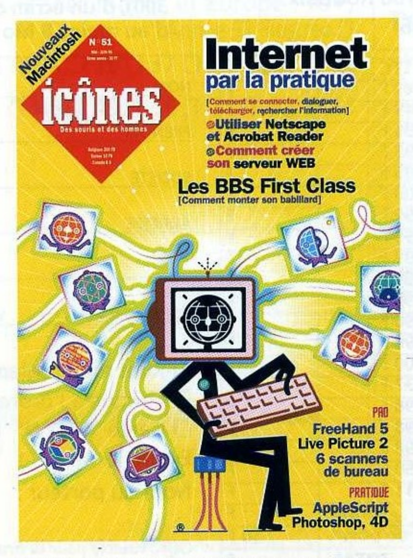
N°53. Le commerce sur le Web.



N°50. Spécial Infographie



N°25. CFAO textile

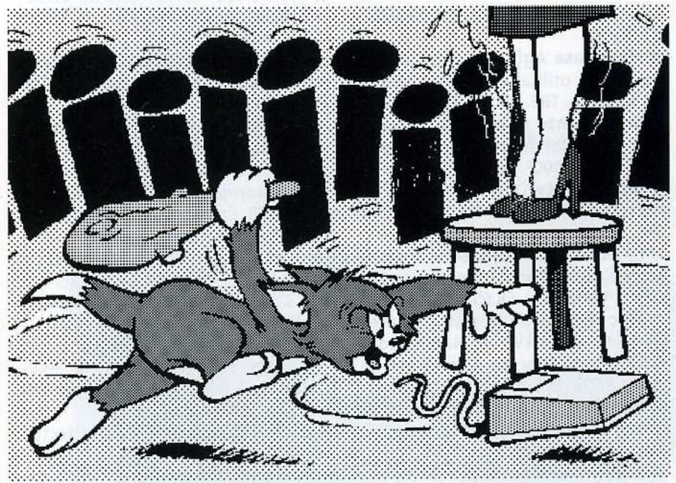


N°51. Internet et BBS First Class



N°52. Généalogie, Grapheurs

Abonnez-vous à *Icônes* et choisissez trois dossiers en cadeau



Pour maîtriser votre souris, renvoyez ce bon ▼

Les dossiers d'*Icônes* ?

« Parmi les plus fouillés de la presse micro » témoigne un de nos lecteurs.

N° 9 : HyperCard (premier contact)
N°17 : Les tableurs
N°24 : HyperCard 2.0
N°25 : L'infographie textile
N°26 : Cartographie - Director
N°27 : Les logiciels de comptabilité
N°30 : Les logiciels de PAO
N°31 : Les logiciels de paye
N°34 : Les écrans - La compression de fichiers
N°35 : La musique sur Macintosh
N°37 : Le transfert de fichiers Mac/PC
N°38 : La mise en page automatique
N°39 : La télématique, les BBS, les fax-modems
N°40 : La comptabilité libérale, le budget familial
N°41 : Les logiciels éducatifs
N°42 : Les intégrés - Newton
N°43 : Les cartes accélératrices
N°44 : Gérer la couleur – Utilitaires pour PowerBook
N°45 : La recherche et l'archivage de fichiers (GED)
N°46 : Typo et micro – Newton version française
N°47 : Système 7.5 – La gestion de projets
N°48 : Gérer son temps et ses contacts
N°49 : La chaîne graphique
N°50 : Année 94 illustrée par 200 infographies
N°51 : Pratique d'Internet – Les BBS FirstClass
N°52 : Généalogie, grapheurs, simulateurs de vol
N°53 : L'apprentissage des langues - Les correcteurs

ABONNEMENT & PRÉCÉDENTS NUMÉROS

❐ **Je m'abonne à l'essai pour 6 numéros** France : 180F, Europe : 230F, DOM-TOM et Etranger par avion : 290F. J'ai droit à mon cadeau de bienvenue, un numéro gratuit parmi les numéros suivants :

❐ 31 ❐ 37 ❐ 39 ❐ 40 ❐ 41 ❐ 42 ❐ 43 ❐ 44 ❐ 45 ❐ 46 ❐ 47 ❐ 48 ❐ 49 ❐ 50 ❐ 51 ❐ 52 ❐ 53

❐ **Je m'abonne pour 12 numéros (avec réduction de 20%)** France : 300F, Europe : 400F, DOM-TOM et Etranger par avion : 490F. J'ai droit à mon cadeau de bienvenue, 3 numéros gratuits parmi les numéros suivants :

❐ 31 ❐ 37 ❐ 39 ❐ 40 ❐ 41 ❐ 42 ❐ 43 ❐ 44 ❐ 45 ❐ 46 ❐ 47 ❐ 48 ❐ 49 ❐ 50 ❐ 51 ❐ 52 ❐ 53

❐ **Je complète mon information**
30 F par numéro + port par exemplaire : France métro. et Europe : 10 F, DOM-TOM et Etranger : 20 F. Année 93 illustrée ❐

❐ 9 ❐ 17 ❐ 24 ❐ 25 ❐ 26 ❐ 27 ❐ 30 ❐ 31 ❐ 34 ❐ 35 ❐ 37 ❐ 38 ❐ 39 ❐ 40

❐ 41 ❐ 42 ❐ 43 ❐ 44 ❐ 45 ❐ 46 ❐ 47 ❐ 48 ❐ 49 ❐ 50 ❐ 51 ❐ 52 ❐ 53

Société :

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville : Pays :

Secteur d'activité :

■ Ci-joint mon réglement par chèque. Pour l'étranger, mandat-poste international ou carte VISA n° . . . . / . . . . / . . . . / . . . . /
expire au . . / . . + signature
Nom du porteur :

Abonnement à partir du n°......
❐ 6 numéros .... F
❐ 12 numéros .... F

Numéros précédents
❐ France métro. et Europe
Nbre : .... x 40 F .... F
❐ DOM-TOM et Etranger
Nbre : .... x 50 F .... F

Total .... F

Petite annonce gratuite
(Merci d'écrire en lettres capitales)

Bon de commande à renvoyer à
Icônes / S.A.
13 Avenue Delory 59100 Roubaix- France

Attention : les paiements par Eurochèque sont à majorer du montant prélevé pour leur encaissement, soit 30 F.

Ic54





13, Avenue Gustave Delory
59100 Roubaix
Tél : 20.70.54.90
Fax : 20.70.43.96

Tous les deux mois
N° 54. 4 décembre 95
Prochain n° : fin janvier 96

Directeur de la publication, Rédacteur-en-chef :
Jean-Pascal Grevet
Mise en page - Fabrication :
Jacques Péters
Abonnements :
Valérie Renaut
6 n° : 180 F, 12 n° : 300 F

Comité de rédaction :
Chérif Abdelkhirane, Michel Bohdanowicz, Jean-Louis Brabant, Stéphane Carré, Anne Charbonnier, Philippe Daubresse Romain Dubois Bernard Grienenberger, Éric James, Michel Lansard, Edward Lichtner, Pedro Lima Stéphane Mestas, Christophe Lombart, Stéphane Mailliard, Patrick Mantout Phil Smith Jean-Luc Tafforeau, Jean-Luc Touillon, Didier Vasselle, Peter van Vliet, P. et S. Wibaut

Publicité :
Jean-Pascal Grevet
Tarifs H.T.
Page quadri : 12 700 F
Page noir : 10 160 F
1/2 page noir : 5 710 F
1/4 page noir : 2 990 F

Icônes est édité par
Dynamots
RM 32160048859
Dépôt légal : 4ème trimestre 95
Impression : SIB Boulogne/Mer
Diffusion kiosques : M.L.P.
C.P. N°71588. ISSN 0297-049X



Nos petites annonces sont gratuites pour les abonnés (100 F pour les lecteurs au numéro).
Pourquoi ne pas en profiter à votre tour en vous abonnant ?

OFFRES D'EMPLOI

■ **Technico-commercial** recherché d'urgence et ayant des compétences sur Director et/ou Painter, si possible également une petite connaissance 3D. Le poste à pourvoir inclut un peu de support technique, des démonstrations de produits multimédia et arts graphiques. Un bon contact commercial est indispensable. Tel : (1) 46 05 11 12.
■ **Formateur(trice)** temps partiel pour principaux logiciels de gestion Mac (Ciel, Météor, Saari, etc). Envoyer CV avec photo: COGI, 11 rue Castellane 75008 Paris.
■ **Maquettiste PAO** Mac, Photoshop, XPress. Travail mi-temps, région de Béthune (62). Adresser CV à Vecteurs, BP 27, 62350 Saint Venant.
■ **Vendeurs H/F** toutes régions recherché(es) par imprimerie pour produits destinés aux professionnels. Envoyer lettre + CV + timbre à World Carterie France 4 square du roi Arthur 35000 Rennes.

DEMANDES D'EMPLOI

■ **Analyste-Programmeur**. 7 ans exp., conn. infographie et multimédia, cherche poste région Nantes, Bretagne Sud. Tel. 20 53 46 85.
■ **Infographiste PAO** sur Mac, Illustrator, Photoshop, Xpress. 7 ans d'exp., équipé PowerMac sur région 14 (Production, Conseil, Formation...). Leliard M-J au 31 85 50 08 (Caen).
■ **Maquettiste-Traducteur** équipé Pro., recherche travail à domicile. Salarié, même à temps partiel. Télétravail possible (avantages pour l'entreprise), sérieux. Tel. 67 82 07 14 (province).
■ **Rédacteur Graphiste** expérimenté traditionnel et PAO, spécialiste Presse cherche son magazine. Tel. 40 09 17 80 (répondeur).

A VENDRE

■ **Banc de Repro** AGFA repro 310. Prix à débattre (6 500 F). P. Veneau au (1) 46 26 13 74.
■ **Cabine Lumière du jour** Agfa Printon CDL FT 80 x 66 cm. TBE sous contrat SAV AGFA. Prix à débattre. Tel. 20 52 86 01.
■ **Flasheuse** Agfa Proset 9800 + RIP PostScript + util. AgfaSet, TBE, visible en production Tel : 20 52 86 01.
■ **Scanview MK II** de Crosfield Station de contrôle & correction chromie pour scanner. Prix : 60 000 F HT. Tel 20 52 86 01.
■ **Lecteur DAT 2Go** pour archivage et sauvegarde + cartouche. Prix : 4 900 F HT. Tel 20 52 86 01.
■ **Canon CLC 300** 10 000 photocopies : 30 000 F - Quadra 950 RAM 98 Mega 2 disques durs : 25 000 F - LaserWriter Pro 630 : 9 000 F - PowerMac 6100/66 16 méga/350/CD + cartes DOS compatible 8 méga : 12 000 F - PowerBook 540C 12 méga : 16 000 F - Compatible IBM 386 Turbo + carte SCSI : 1 000 F - Pagecran SARL - Monsieur Raymond. Tel (1)39 50 44 34.
■ **APPLE II GS** + Apple Works Double Lecteur : 500 F. Light Modem Com : 200 F. Tel 78 28 17 28 (REP).
■ **Fax/Modem** 9600 Bds (données & Minitel). 900 F. Lopez au (1) 40 36 36 57 (Paris).
■ **Flasheuse** Agfa Proset 9800, Rip PostScript, utilitaires Agfaset, visible en fonction. TBE. Tel. 20 52 86 01.
■ **Imprimante Couleur** jet d'encre 360 dpi (Color Style Writer Pro) peu servi. Prix: 2 000F. Tel. 44 26 03 06.
■ **Imprimante** DeskWriter N&B en bon état. Valeur 800F. Tel. (1) 48 86 74 70.
■ **Logiciel Phedre** SGBD pour développer applications autonomes facilement. 1 300F. Tel. 68 65 09 82.
■ **Mac SE/30** 8/40 TBE. Syst. 7.5.1 avec onduleur et DeskWriter N&B. Le tout 4 000 Fttc. TVA récupérable. Nicolas au 80 51 87 26. Fax. 80 34 31 63.
■ **PressBooks** avec pochettes, dont un complètement neuf, bonnes occasions. Tel. (1) 45 55 19 45.
■ **Scanner Leafscan 45** version 4.1, Ft. 6x6cm, 35mm, 4x5. 100 000 Fht. Tel. 55 35 58 38.
■ **Table traçante A0** Colourwriter série 80 avec support 8 plumes, ext. mémoire, piètement, driver MacPlot. Très bon état. 5 000F. Tel. (1) 69 24 23 33.
■ **Tireuse lumière du jour** à tapis déroulant. Etat neuf, format 125x100cm. Prix 65 000 Fht. Tel. 55 35 58 38.
■ **Unités Centrales** : Mac IIfx, IIci, IIsi, LCIII. Bon état général. Prix à saisir. Tel. (1) 30 72 06 90.

RECHERCHE

■ **Carte accélératrice** 68040 pour Mac IIx. Tel. (1) 45 33 74 92 (Paris).
■ **NeXT**, achète tout matériel ou logiciel pour machine NeXT. Patrice Charbonnier, 24380 Vergt. Fax. 53 54 40 44.
■ **Mac Quadra** ou **II fx** ou **PowerMac** deuxième main. Tel 67 65 66 38 (Montpellier).
■ **n°12 Apple Utilisateur** (avril-mai-juin 1991). Tel 93 92 13 67 - M. Stephany 17 rue de Paris 06000 Nice.
■ **N°Icônes** n°0, n°1, n°2, n°3, n°5 , n°18, n°19. Faire offre au 19 32 56 34 69 43 (Belgique. Mouscron), demander Gaëtan.

SERVICES

■ **Conception-Réalisation** de tous vos documents: plaquette, bulletin, dépliant, affiche, annonce, etc.
Appelez SOAZIG au (1) 47 90 48 60 ou au (1) 44 79 05 60.
■ **Développements C/C++**, conseil, programmation, correction, source. Tel (1) 30 72 06 90.
■ **Développeur 4D** référencé ACI/Apple, étudie ttes propositions. (1h de Paris). Tel. 47 56 94 28 (Province).
■ **PAO Formations-Travaux** sur Illustrator, XPress, Photoshop, Dimensions, Streamline, Système 7, ClarisWorks, Netscape, Eudora, Lexmark 4079, Scanner, OCR, Joël au (1) 43 48 36 11.
■ **Formations :** montage virtuel, habillage 2D-3D multimédia, bornes interactives. Stages multi-niveaux agrées, sur PC/Mac/Amiga, 50H/5 Jours tous les mois, hébergement-repas. Prix de 3 800 à 8 000 Fttc. Les films du Genièvre, Belcastel 46200 Souillac. Tel. 65 37 00 71. Fax 65 32 76 47.
■ **Généalogie informatisée**. Etudes et réalisation de tous documents. Tel. 53 81 70 53.
■ **Gestion de Parcs** informatiques, formations techniques bureautiques par expert Apple. Tel (1) 30 72 06 90.
■ **Indépendant spécialiste Mac** depuis 1988. Conseils & audit, assistance & formation. Réalisation ou supervision de développements (4D, HyperTalk, C++...). François Lacomme, 2 r. des Carrières, Parc du Mijoulan, 34680 St-Georges d'O. Tel. 67 40 36 95.
■ **PAO sur Mac**. saisie, mise en page, scannage, illustrations de pubs, journaux, livres, travaux courants, etc. Tel. (1) 42 80 47 46.
■ **Typo-Maquettiste PAO** effectue tous travaux de PAO (livres, revues, brochures, etc.). Pierre Souchier, C/o Mme LaPointe, 32, rue de Saint Louis, 68330 Huningue.
■ **PAO, Multimédia.** Développement, formation, conseil. Renseignements gratuits au Tel : 37 21 90 78 demander Monsieur Poullain.
■ **Les grands auteurs** du domaine public dans votre Mac (J. Verne, A. Daudet, E. Zola, R. Radiguet, Voltaire, Homère, Etc.) Disquette de démo gratuite sur demande. Ecrire à : Olivier Tableau BP 34 95560 Montsoult.
■ **Développements informatiques** assistés par Telecom Paris exp programmation objets. Tel 79 20 31 74 (Chambéry) (soir).
■ **Création, mise en page,** images, typo, réalisation, formation... Expériences et équipements, disponibilité et rigueur à votre service, en toute indépendance. Tel (161)46 72 38 52 ou (161) 42 70 55 27.

Au sommaire du prochain numéro :

Spécial PAO
- **Les correcteurs orthographiques**
- **L'année 95 illustrée par les meilleures infographies de presse**
- **Illustrator 6, FreeHand 5.5**
- **FileMaker relationnel**

Parce qu'il se trame toujours quelque chose...



...notre métier est de vous aider à y voir plus clair.



PRESTATIONS ET CONSEIL AU SERVICE DE LA PAO

Flashage et conseil, Gravure numérique et traditionnelle, Archivage sur CD-ROM et DAT, sorties laser couleur, Epreuves Color-Art, Retouche et montage d'images, Exécution, Formation et conseil en mise en place d'équipements PAO.

PRINT ORGANISATION. 1 & 3 PLACE AUX OIGNONS 59800 LILLE
TÉL. 20 31 73 00 · FAX : 20 74 01 97 · NUMÉRIS : 20 63 00 25

Conception graphique : Terra Nova.